ROLLER

kompetent • zuverlässig • flexibel

ROLLER'S Centro S1
ROLLER'S Centro S3
ROLLER'S Centro S2/3,5
ROLLER'S Centro SR
ROLLER'S Bohrständer T
ROLLER'S Bohrständer S2

deu	***Betriebsanleitung***
eng	***Instruction Manual***
fra	***Notice d'utilisation***
ita	***Istruzioni d'uso***
nld	***Handleiding***
swe	***Bruksanvisning***
dan	***Brugsanvisning***
fin	***Käyttöohje***
slv	***Navodila za uporabo***

Albert Roller GmbH & Co KG • Werkzeug- und Maschinenfabrik • Neue Rommelshauser Straße 4 • D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1727-0 • Telefax +49 7151 1727-87 • www.albert-roller.de • email: info@albert-roller.de

S 04/2011 180605 A

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*

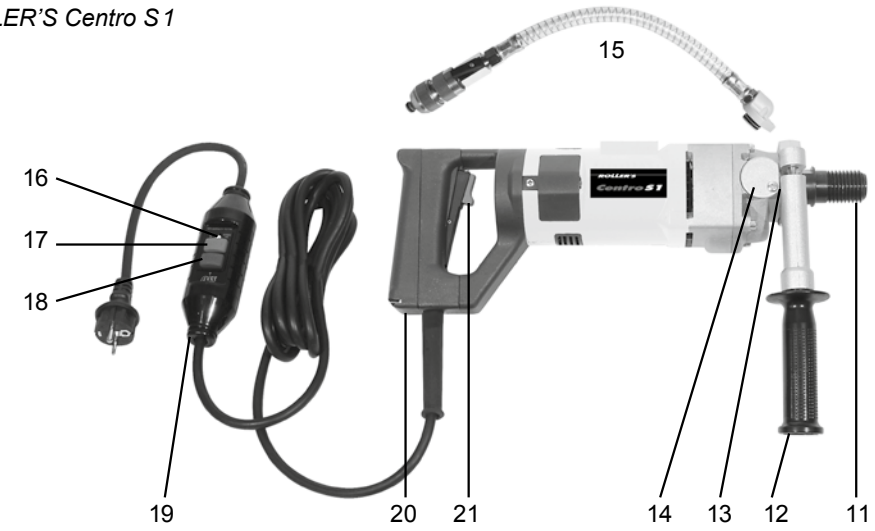


Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*

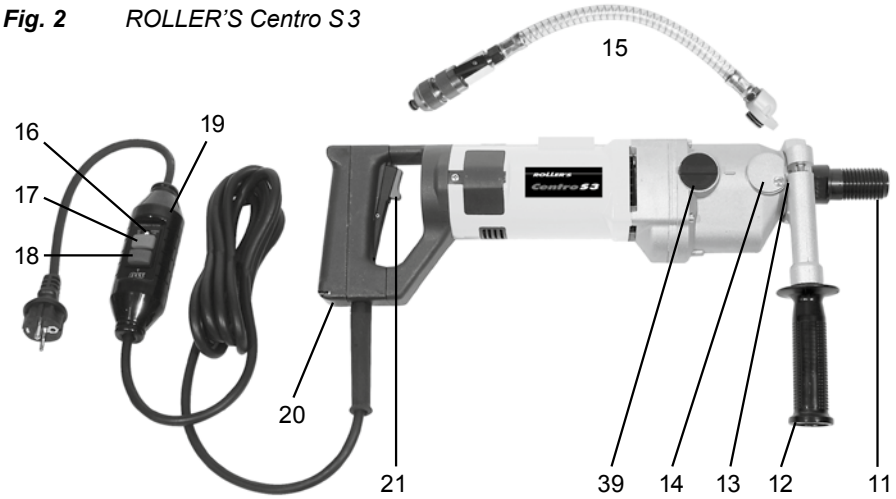


Fig. 7 *Leitungsschild ROLLER'S Centro S3*

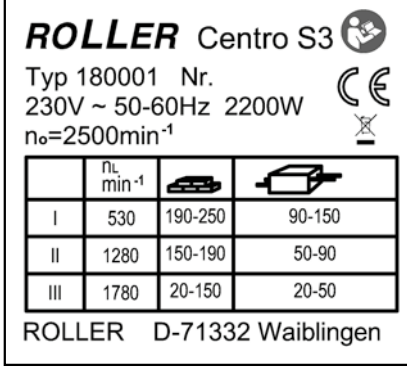
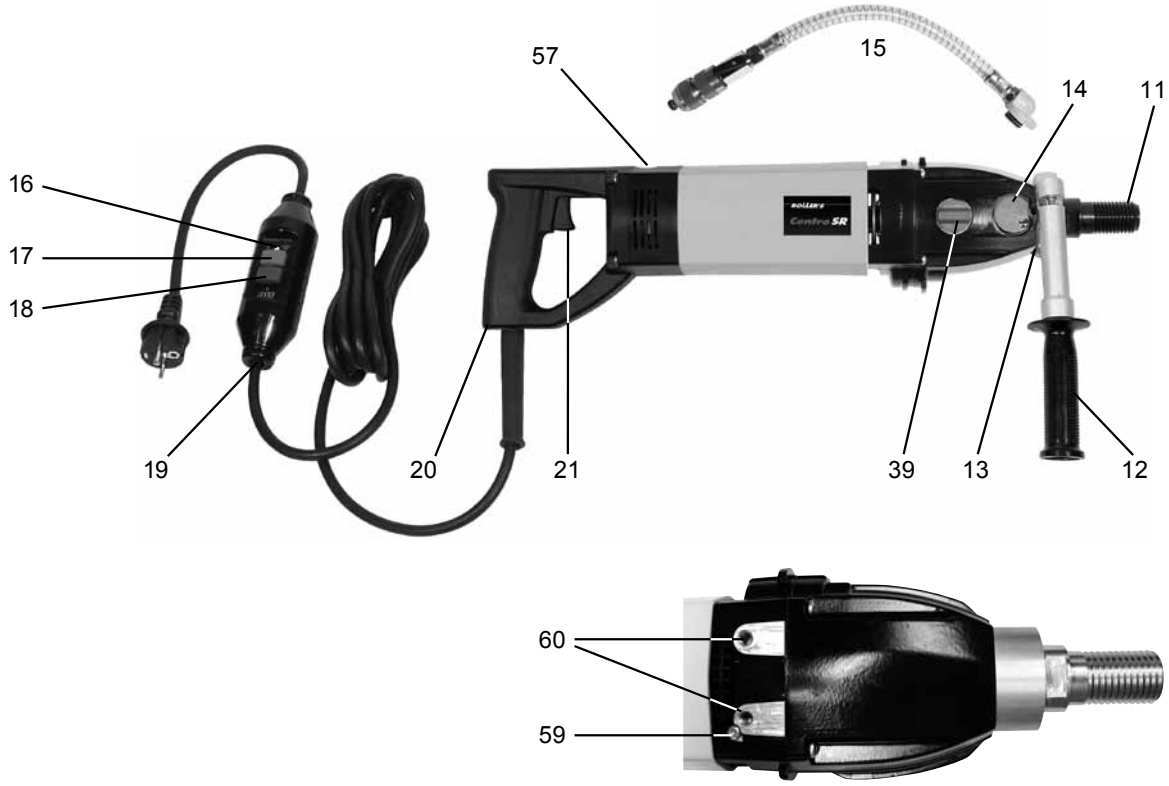


Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*

Fig. 8 *Leistungsschild ROLLER'S Centro S2/3,5*

Fig. 9 *ROLLER'S Centro SR*



① *Drehzahleinstellung für ROLLER'S Centro SR*

②	③	④ *n ¹/min*	⑤	⑥		
20 – 42	20 – 92	1.200	2	6		
52	102 – 112	1.100	2	5		
62	125 – 132	900	2	4		
72 – 82	142 – 162	750	2	3		
92	182	600	2	2		
102 – 112	200 – 225	500	1	6		
125 – 142	250	450	1	5		
152		400	1	4		
162 – 182		330	1	3		
200		250	1	2		

Fig. 4 *Handgeführtes Trockenbohren mit Anbohrhilfe*

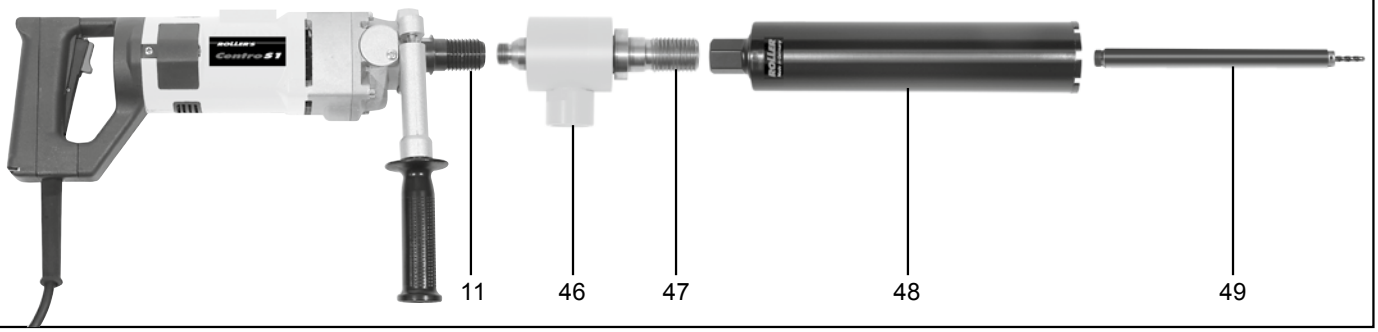


Fig. 5 *Dübelbefestigung des Bohrständers in Beton mit Einschlaganker*

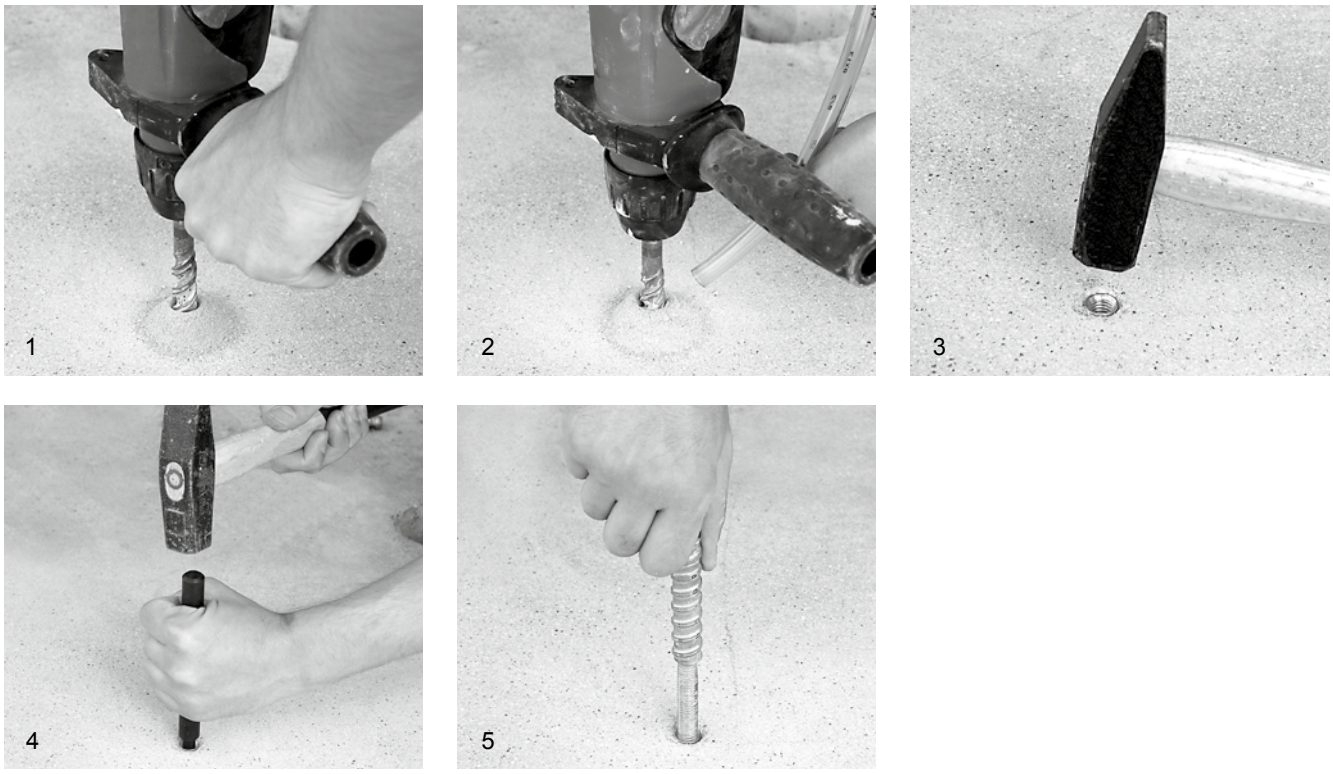


Fig. 6 *Dübelbefestigung des Bohrständers in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen)*

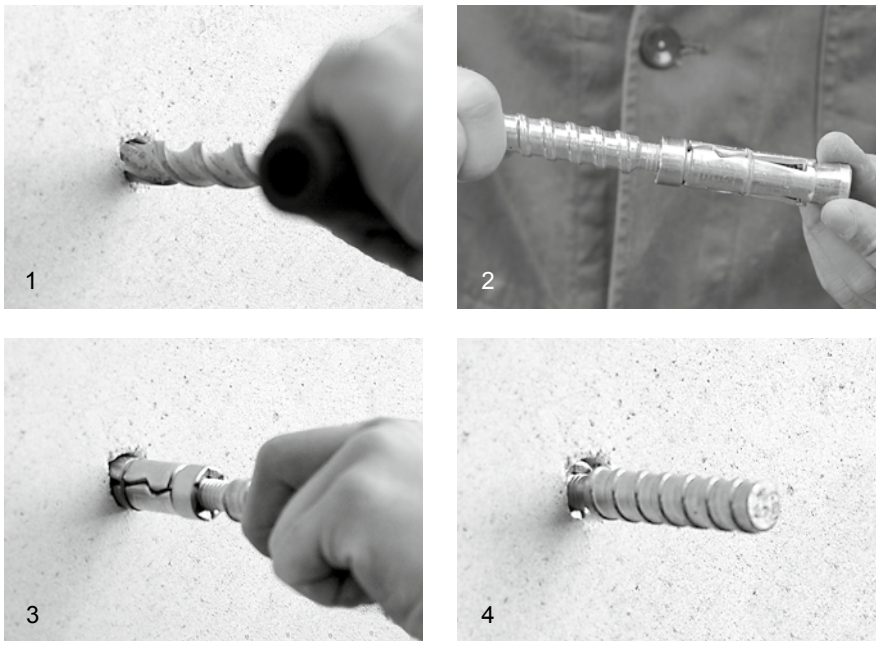


Fig. 10 *ROLLER'S Bohrständer S2*

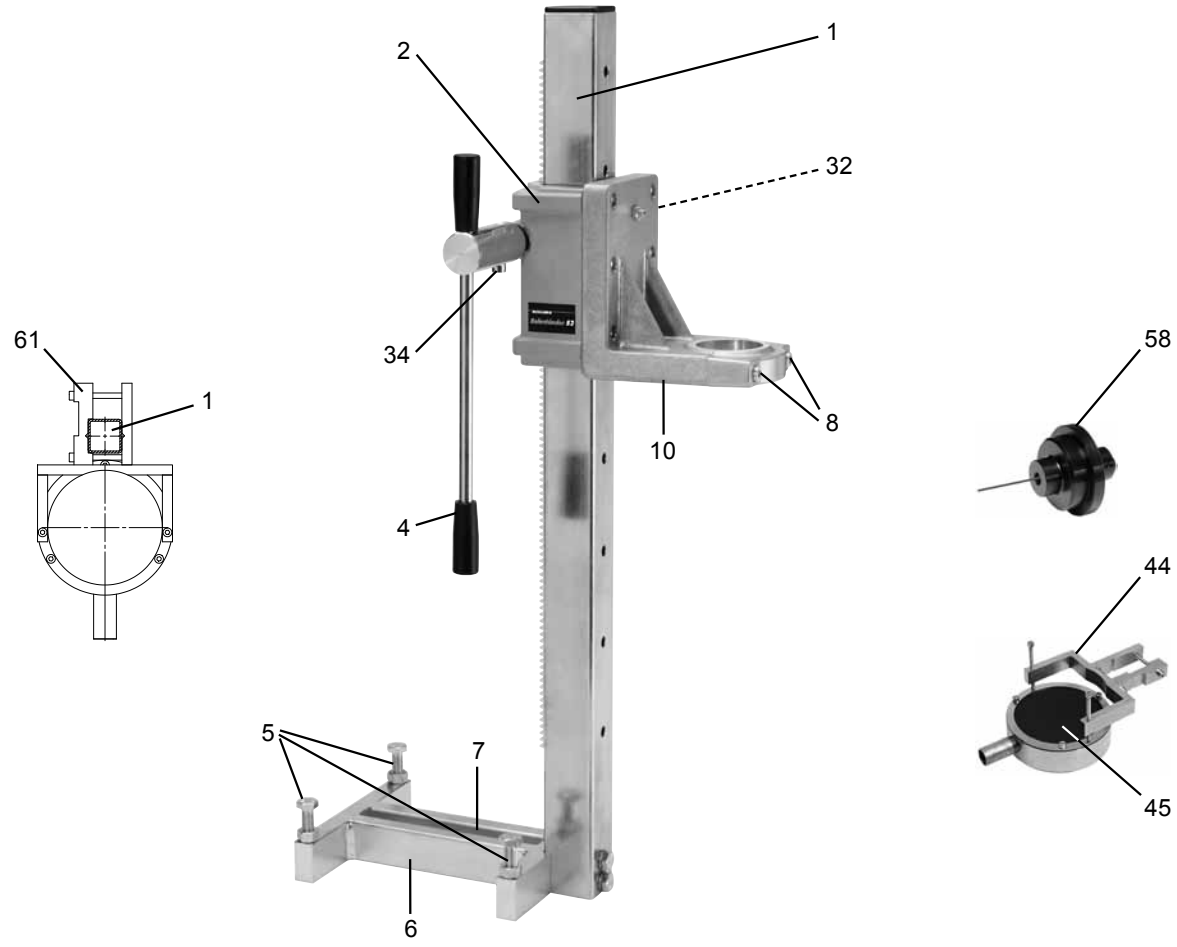


Fig. 11 *ROLLER'S Bohrständer T*

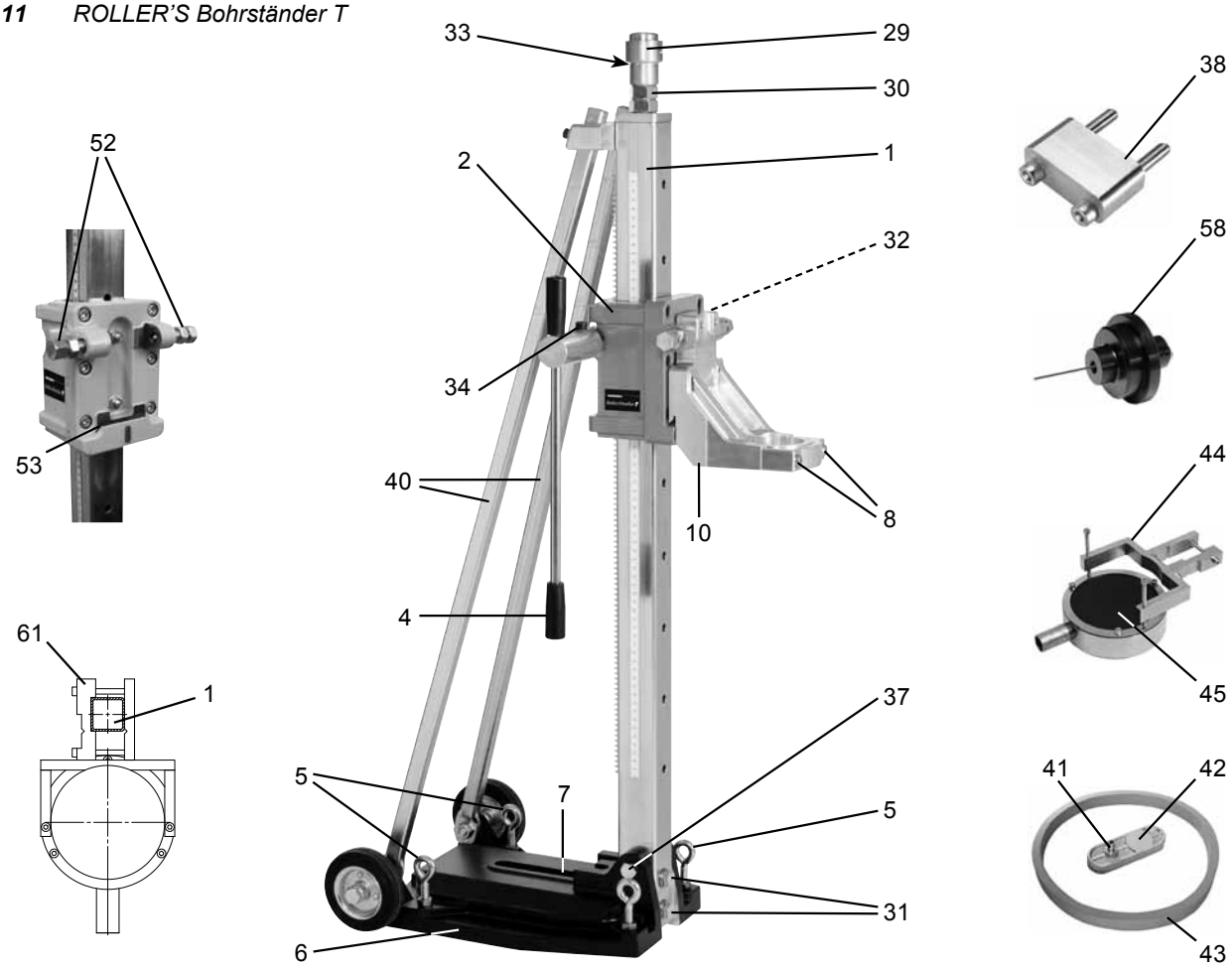
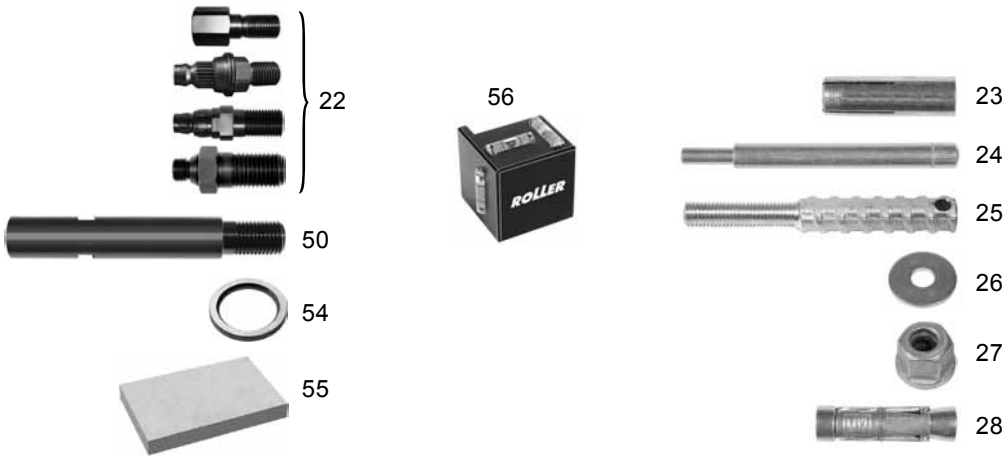
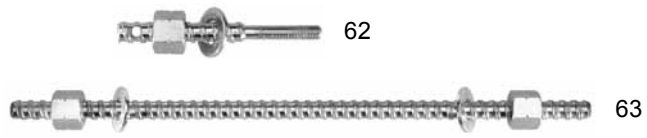


Fig. 12





Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 12

1 Bohrsäule
2 Vorschubschlitten
4 Vorschubhebel
5 Stellschrauben
6 Grundplatte
7 Schlitz
8 Zylinderschraube
10 Spannwinkel
11 Antriebsspindel
12 Gegenhalter (isolierte Griffffläche)
13 Spannhals
14 Deckel
15 Wasserzuführeinrichtung
16 Schutzschalter PRCD Kontroll-leuchte
17 Schutzschalter PRCD Taste RESET
18 Schutzschalter PRCD Taste TEST
19 Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD
20 Motorgriff (isolierte Griffffläche)
21 Schalter
22 Adapter
23 Einschlaganker
24 Setzeisen
25 Kordelgewindestange
26 Scheibe
27 Schnellspannmutter
28 Spreizanker
29 Spannkopf
30 Kontermutter
31 Schrauben
32 Flügelschraube
33 Gewindespindel
34 Zylinderschraube
37 Schrauben
38 Distanzstück Set
39 Schaltgriff
40 Streben
41 Schlauchanschluss
42 Abdeckplatte
43 Dichtring
44 Wasserabsaugvorrichtung
45 Gummischeibe
46 Saugrotor
47 Bohrkronenanschluss UNC 1¼ und G ½
48 Diamant-Kernbohrkrone
49 Anbohrhilfe
50 Bohrkronen-Verlängerung
51 Druckwasserbehälter
52 Schrauben
53 Führung
54 Leichtlösering
55 Schärfstein
56 Nivellierblock
57 Stellrad
58 Laser Bohrmittenanzeiger
59 Sicherungsschraube für Erdungs-leitung
60 Gewindebohrung
61 Bügel
62 Schnellspann-Set 160
63 Schnellspann-Set 500
64 Bohrschablone ROLLER'S Bohrständer T
65 Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus
66 Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. *Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

B) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten. *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30 mA-Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.*

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

C) Sicherheit von Personen

Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. *Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. *Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.*

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten. *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.*

e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. *Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. *Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.*

h) Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen. *Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät. *Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist. *Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.*

d) Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. *Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) Sichern Sie das Werkstück. *Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.*

h) Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. *Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.*

E) Service

a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*

b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.

c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes. Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom

Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Spezielle Sicherheitshinweise für ROLLER'S Diamant-Kernbohrmaschinen Centro S1, Centro S3, Centro SR und Centro S2/3,5

⚠ GEFAHR

- *Antriebsmaschine beim Bohren nur an den dafür vorgesehenen, isolierten Griffen führen, wenn beim Bohren das Bohrzubehör in Kontakt mit versteckten Kabeln oder einem eigenen Kabel kommen kann. Wenn das Bohrzubehör auf eine unter Strom stehende Leitung trifft, können ungeschützte Metallteile des Elektrowerkzeugs Strom führen, was zu einem elektrischen Schlag des Anwenders führen kann.*
- *Die Sicherungsschraube (Fig. 9 Pos. 59) für die Erdungsleitung darf unter keinen Umständen gelöst werden, da sonst akute Lebensgefahr besteht!*
- *Beim Bohren können Sie versteckt liegende Stromleitungen treffen. Bohrstelle mit Prüfgeräten untersuchen!*

⚠ WARNUNG

- *Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.*
- *Nur Steckdosen mit Schutzkontakt verwenden. Schutzerdung der Steckdose überprüfen.*
- *Nur Verlängerungskabel mit Schutzkontakt verwenden.*
- *Antriebsmaschine niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD verwenden.*
- *Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD prüfen (siehe 3.).*
- *Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt.*
- *Bei Undichtigkeiten in Teilen der Wasserzuführungseinrichtung Betrieb sofort einstellen und Undichtigkeit beheben. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.*
- *Kernbohrungen von Bauverantwortlichen anzeichnen lassen.*
- *Die Baustatik darf durch die Kernbohrung nicht nachteilig beeinflusst werden, gegebenenfalls Bauleitung oder Statiker hinzuziehen.*
- *Gas-, Wasser-, Strom- oder sonstige Leitungen im Bohrbereich beachten, gegebenenfalls entleeren/abschalten.*
- *Arbeitsbereich absperren, bei Durchgangsbohrungen beidseitig, und/oder durch Warnposten sichern.*
- *Vorkehrungen treffen, dass ein eventuell herausfallender Bohrkern keinen Personen- oder Sachschaden verursacht.*
- *Bei hohlen Bauteilen prüfen, wohin das Bohrwasser fließt um Schäden (z. B. Frostschäden) zu vermeiden.*
- *Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Kernbohren besteht dann die Gefahr, dass Ihnen die Antriebsmaschine aus der Hand geschlagen wird.*
- *Überkopfarbeiten sind mit elektrisch betriebenen Kernbohrmaschinen nicht zulässig.*
- *Beim Freihandbohren Schalter (21) nicht verriegeln.*
- *Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln. Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*

Spezielle Sicherheitshinweise für ROLLER'S Bohrständer S 2 und T

⚠ WARNUNG

- *Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln. Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*
- *Bauen Sie vor der Montage des Elektrowerkzeugs die Aufnahmevorrichtung richtig auf. Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um das Risiko des Zusammenklappens zu verhindern.*
- *Befestigen Sie das Elektrowerkzeug sicher an der Aufnahmevorrichtung, bevor Sie es benutzen. Ein Verrutschen des Elektrowerkzeugs auf der Aufnahmevorrichtung kann zum Verlust der Kontrolle führen.*
- *Befestigen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene Fläche oder Wand. Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmäßig und sicher geführt werden (siehe 3.3.).*
- *Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst. Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.*

Bestimmungsgemässe Verwendung

⚠ WARNUNG

ROLLER'S Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine bestimmungsgemäß zum Kernbohren in Stahlbeton, Mauerwerk und andere Materialien, Trocken- oder Nassbohren, handgeführt oder mit Bohrständer verwenden.
Alle anderen Verwendungen wie oben genannt sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

Symbolerklärung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I

Umweltfreundliche Entsorgung

CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

1.1. Artikelnummern

ROLLER'S Centro S1 Antriebsmaschine	*180000*
ROLLER'S Centro S3 Antriebsmaschine	*180001*
ROLLER'S Centro S2/3,5 Antriebsmaschine	*180002*
ROLLER'S Centro SR Antriebsmaschine	*183000*
Gegenhalter	*180167*
ROLLER'S Bohrständer S2	*183700*
ROLLER'S Bohrständer T	*183600*
Universal-Diamant-Kernbohrkronen – Induktiv gelötet	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	*181010*
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	*181015*
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	*181020*
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	*181025*
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	*181030*
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	*181035*
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	*181040*
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	*181045*
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	*181050*
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	*181057*
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	*181060*
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	*181065*
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	*181070*
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	*181075*
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	*181080*
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	*181085*
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	*181090*
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	*181095*
Universal-Diamant-Kernbohrkronen LS – Lasergeschweißt	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	*181410*
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	*181415*
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	*181420*
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	*181425*
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	*181430*
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	*181435*
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	*181440*
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	*181445*
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	*181450*
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	*181457*
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	*181460*
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	*181465*
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	*181470*
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	*181475*
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	*181480*
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	*181485*
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	*181490*
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	*181495*
Spreizanker M12 (Mauerwerk), 10 Stück	*079006*
Einschlaganker M12 (Beton), 50 Stück	*079005*
Setzeisen für Einschlaganker M12	*182050*
Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus	*079018*
Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus	*079019*
Schnellspann-Set 160	*079010*
Schnellspann-Set 500	*183607*
Kordelgewindestange M12 × 65	*079008*
Schnellspann-Mutter	*079009*
Scheibe	*079007*
Anbohrhilfe G ½ für Bohrer Ø 8 mm	*180150*
Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm	*079013*
Anbohrhilfe mit Vakkumbefestigung	*181723*
Einmaulschlüssel SW 19	*079000*
Einmaulschlüssel SW 30	*079001*
Einmaulschlüssel SW 32	*079002*
Einmaulschlüssel SW 41	*079003*
Sechskant-Stiftschlüssel SW 3	*079011*
Sechskant-Stiftschlüssel SW 6	*079004*
Saugrotor zur Staubabsaugung	*180160*
Adapter G ½ außen – UNC 1¼ außen	*180052*
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BI	*180053*
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BU	*180054*
Adapter UNC 1¼ außen – Würth	*180055*
Adapter UNC 1¼ außen – G ½ innen	*180056*

Bohrkronen-Verlängerung 200 mm × UNC 1¼	180155
Schärfstein	079012
Druckwasserbehälter	182006
Leichtlösering	180015
Nivellierblock	182009
Wasserabsaug-Vorrichtung	183606
Gummischeibe Ø 200 mm (10 Stück)	183675
Vakuumbefestigung Bohrständer T	183603
Laser-Bohrmittenanzeiger	183604
Distanzstück Set	183632
Bohrschablone Bohrständer T	183605
Vakuumpumpe	183670

1.2. Bohrtiefe

Nutzbare Bohrtiefe der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen 420 mm

Tiefere Kernbohrungen mit Bohrkronen-Verlängerung siehe 3.7.

1.3. Bohrbereich	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Kernbohrungen in Stahlbeton	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Kernbohrungen in Mauerwerk	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Bohrkronen-Anschlussgewinde	UNC 1¼ auß., G ½ innen	UNC 1¼ auß., G ½ innen	UNC 1¼	UNC 1¼ auß., G ½ innen
Spannhals-Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Bohrbereich Bohrständer	**S 2, T**	**S 2 T**	**T**	**S 2 T**
Kernbohrungen bis	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm
1.4. Drehzahlen 230 V, 50–60 Hz				
Leerlauf	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nennlast	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
1.5. Elektrische Daten Netzspannung 230 V, 50–60 Hz				
aufgenommene Leistung	1800 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nennstromaufnahme	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Absicherung (Netz)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
1.6. Abmessungen (L x B x H)				
Antriebsmaschine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Bohrständer S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Bohrständer T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Gewichte				
Antriebsmaschine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S Bohrständer S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Bohrständer T	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Lärminformation				
Schalldruckpegel	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Schallleistungspegel K = 3 dB	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.9. Vibrationen				
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

Vor Anschluss der Maschine prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Vor jeder Inbetriebnahme muss die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) geprüft werden (siehe 3.).

2.2. Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro

Die Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro sind universell einsetzbar zum Trocken- oder Nassbohren, handgeführt (ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR) oder mit Bohrständer. Der kombinierte Bohrkronenanschluss der Antriebsspindel (11) von ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR erlaubt sowohl die direkte Aufnahme von Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ als auch mit Außengewinde G ½. Bei den Antriebsmaschinen Centro S1, Centro S3 und Centro SR ist im Anlieferungszustand die Wasserzuführeinrichtung (15) nicht montiert, sondern beigelegt. Die Aufnahme für den Wasseranschluss an den Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR ist mit einem Deckel (14) verschlossen. In diesem Zustand sind die Antriebsmaschinen (ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR) zum Trockenbohren einsetzbar. Bei ROLLER'S Centro S2/3,5 ist die Wasserzuführeinrichtung bereits vormontiert. Nassbohren siehe 2.5.

Die Drehzahl der Antriebsmaschine für wirtschaftliches Kernbohren ist vom Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone abhängig. Die Wahl der Drehzahl der Antriebsmaschine sollte beim Bohren in Stahlbeton so erfolgen, dass die Umfangsgeschwindigkeit (Schnittgeschwindigkeit) der Diamant-Kernbohrkrone in einem Bereich zwischen 2 und 4 m/s liegt. Außerhalb dieses optimalen Bereichs kann selbstverständlich ebenfalls gebohrt werden, allerdings mit Zugeständnissen an die Arbeitsgeschwindigkeit und/oder die Standzeit der Diamant-Kernbohrkronen. Für Mauerwerk gelten höhere Umfangsgeschwindigkeiten.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S1 ist fest eingestellt. Ab einem Bohrdurchmesser von 62 mm arbeitet ROLLER'S Centro S1 in Stahlbeton im optimalen Bereich der Umfangsgeschwindigkeit, bei kleineren Durchmessern immer noch im akzeptablen Bereich. Die Diamant-Segmente der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen wurden in der Bindung derart modifiziert, dass mit diesen auch bei kleineren Durchmessern mit ROLLER'S Centro S1 gut gebohrt werden kann.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S3 kann durch ein 3-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass in Stahlbeton immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 7) der ROLLER'S Centro S3 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 bis 3, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und in der vierten die Bohrkronendurchmesser für Stahlbeton. Es wird also z. B. eine Kernbohrung Ø 102 mm in Mauerwerk im 3. Gang, in Stahlbeton im 1. Gang gebohrt.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S2/3,5 kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 8) der ROLLER'S Centro S2/3,5 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 und 2, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und Stahlbeton.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro SR kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe in Kombination mit einer elektronischen Drehzahlregelung stufenlos so gewählt werden, dass im optimalen Bereich gebohrt wird. Die richtige Drehzahl ist der Tabelle (Fig. 9) zu entnehmen. Der richtige Gang des Schaltgetriebes wird mit dem Schaltgriff (39) gewählt, die richtige Drehzahlstufe der Drehzahl-Regelelektronik wird am Stellrad (57) eingestellt. Durch die elektronische Regelung bleibt die gewählte Drehzahl auch unter Last weitgehend konstant.

⚠ WARNUNG

***Getriebe nur im Stillstand schalten!** Niemals im Lauf oder während des Auslaufs schalten. Sollte sich ein Gang nicht schalten lassen, so ist gleichzeitig der Schaltgriff (39) zu drehen und die Antriebsspindel/Diamant-Kernbohrkrone von Hand zu bewegen. Vorher Netzstecker ziehen!*

2.3. Universal-Diamant-Kernbohrkronen ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktiv gelötet und wiederbelegbar.
ROLLER'S UDKB-LS – lasergeschweißt und hochtemperaturbeständig.
Die Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone werden durch die Diamantqualität, die Diamantkorngröße und -form sowie durch die Bindung, dem Metallpulver in dem die Diamantkörner gebunden sind, bestimmt. Anwender, die eine Vielzahl von Kernbohrungen durchzuführen haben, müssen zur optimalen Anpassung der Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone an die unterschiedlichen Bohraufgaben eine Vielzahl verschiedener Diamant-Kernbohrkronen je Größe bereithalten. Häufig kann erst vor Ort ausprobiert werden, welche Diamant-Kernbohrkrone im Hinblick auf Schneidleistung (Arbeitsgeschwindigkeit) und Standzeit für eine Bohraufgabe optimal geeignet ist. Oftmals ist sogar die Kontaktaufnahme des Anwenders zum Hersteller der Diamant-Kernbohrkronen erforderlich, um optimal geeignete Diamant-Kernbohrkronen bereitstellen zu können.

Für gängige Bohraufgaben hat ROLLER Universal-Diamant-Kernbohrkronen entwickelt. Diese sind universell einsetzbar zum Trocken- und Nassbohren, handgeführt oder mit Bohrständer. Das Anschlussgewinde der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen UNC 1¼ passt zu ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR und zu geeigneten Antriebsmaschinen anderer Fabrikate. Bei abweichendem Anschlussgewinde der Antriebsmaschine sind Adapter als Zubehör (22) lieferbar.

2.3.1. Montage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

***Netzstecker ziehen!** Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Es ist vorteilhaft, zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsspindel den Leichtlösering (Art.Nr.180015) einzulegen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Darauf achten, dass die Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone sauber sind.*

2.3.2. Demontage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

***Netzstecker ziehen!** Mit Maulschlüssel SW 32 die Antriebsspindel (11) festhalten und mit Maulschlüssel SW 41 die Diamant-Kernbohrkrone (48) lösen.*

Nach Beendigung der Bohrarbeiten Diamant-Kernbohrkrone immer von der Antriebsmaschine abschrauben. Insbesondere nach dem Nassbohren besteht sonst die Gefahr, dass sich die Diamant-Kernbohrkrone wegen Korrosion nur noch schwer lösen lässt.

HINWEIS

Die Bohrrohre der Diamant-Kernbohrkronen sind nicht gehärtet. Schläge (mit Werkzeugen) und Stöße (Transport) auf das Bohrrohr führen zu Beschädigungen, die zum Klemmen der Diamant-Kernbohrkronen und/oder des Bohrkerns führen. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

2.3.3. Schärfen der Diamant-Kernbohrkrone
ROLLER'S Diamant-Kernbohrkronen haben Diamantsegmente mit Dachform und müssen im Anlieferungszustand nicht geschärft werden. Bei richtigem Vorschubdruck und ggf. durch Zuführen von Wasser schärfen sich die Diamant-Segmente selbst. Ungeeigneter Vorschubdruck sowie Trockenbohren in Beton führt dazu, dass die Diamant-Segmente „poliert" werden und damit nicht mehr schneiden. In diesem Fall wird mit der Diamant-Kernbohrkrone 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (Zubehör Art.-Nr. 079012) gebohrt um die Diamant-Segmente wieder zu schärfen.

2.4. Handgeführtes Trockenbohren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

Gegenhalter (12) am Spannhals (13) der Antriebsmaschine befestigen.

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

2.4.1. Anbohrhilfe für ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR
Handgeführtes Anbohren wird durch die ROLLER Anbohrhilfe (49) wesentlich erleichtert. Diese ist mit einem handelsüblichen Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm bestückt, der mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 3 befestigt wird. Mit dem Gewinde G ½ wird die Anbohrhilfe in die Spindel der Antriebsmaschine geschraubt und mit dem Maulschlüssel SW 19 leicht angezogen.

2.4.2. Staubabsaugung ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR
Zum Entfernen des Bohrstaubes aus der Kernbohrung wird empfohlen, eine Staubabsaugung zu verwenden. Diese besteht aus dem ROLLER Saugrotor (Zubehör Art.-Nr. 180160) zur Staubabsaugung und einem für gewerblichen Gebrauch geeigneten Sauger für Feinstäube. Der Saugrotor (46) wird mit dem Anschluss G ½ in die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine geschraubt. Der kombinierte Bohrkronenanschluss (47) auf der Gegenseite erlaubt die Aufnahme der Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ und die Aufnahme der Anbohrhilfe (49).

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

2.5. Nassbohren
Optimale Bohrergebnisse werden nur unter ständiger Wasserzuführung durch die Diamant-Kernbohrkrone erzielt. Dabei wird die Diamant-Kernbohrkrone gekühlt und es wird das abgetragene Material aus dem Bohrloch geschwemmt. Zur Montage der Wasserzuführeinrichtung (15) ist der Deckel (14) abzunehmen und die Wasserzuführeinrichtung mit beigelegter Zylinderschraube zu befestigen. An die Schnellkupplung mit Wasserstopp ist ein Wasserschlauch ½" anzuschließen. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.

Ist kein direkter Wasseranschluss vorhanden, kann die Wasserzuführung mit dem Druckwasserbehälter (51) (Zubehör) erfolgen. Auf ausreichende Wasserzuführung ist zu achten.

Bei Bedarf ist eine Wasserabsaugvorrichtung (44) (Zubehör Art.-Nr. 183606) zu verwenden. Montage siehe Fig. 10 und 11. Diese besteht aus einem Wassersammelring und einem Druckring, der am Fuß der Bohrsäule (1) befestigt wird. Der Wassersammelring wird an einen für gewerblichen Gebrauch geeigneten Nasssauger angeschlossen. Die Gummischeibe (45) im Wassersammelring muss dem Durchmesser der Bohrkrone entsprechend passgenau ausgeschnitten werden.

2.6. Bohren mit Bohrständer
Vorteilhaft werden Kernbohrarbeiten mit einem Bohrständer ausgeführt. Der Bohrständer dient zur Führung der Antriebsmaschine und ermöglicht durch einen kraftübersetzenden Zahnstangenantrieb bei Bedarf gefühlvolles Anbohren oder kraftvollen Vorschub der Diamant-Kernbohrkrone. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR können wahlweise auf den ROLLER'S Bohrständer S 2 oder ROLLER'S Bohrständer T montiert werden. ROLLER'S Centro S2/3,5 muss auf ROLLER'S Bohrständer T montiert werden.

Bei ROLLER'S Bohrständer T muss je nach Bedarf der Spannwinkel (10) oder der ROLLER'S Centro S2/3,5 montiert werden. Hierzu muss der Spannwinkel (10) bzw. der ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) eingesetzt und mit den Schrauben (52) befestigt werden.

Die Bohrsäule (1) von ROLLER'S Bohrständer T kann stufenlos bis 45° geschwenkt werden. Dadurch können in diesem Winkelbereich schräge Kernbohrungen gefertigt werden. Die an den Streben angebrachten Gradangaben dienen als Orientierungshilfe. Zum Schwenken werden die beiden Sechskant-Schrauben (31) am Fuß der Bohrsäule (1) entfernt. Die Sechskant-Schraube (Nr. 37) sowie alle Schrauben der beiden Streben (40) müssen gelöst werden. Jetzt kann die Bohrsäule in die gewünschte Lage geschwenkt werden. Anschließend sind alle gelösten Schrauben wieder festzuziehen. Die Schrauben (31) werden zum Anfertigen der schrägen Bohrung(en) nicht montiert. Durch die Schwenkeinrichtung der Bohrsäule ist der nutzbare Hub der Vorschubeinrichtung von ROLLER'S Bohrständer T mehr oder weniger vermindert. Deshalb bei Bedarf entsprechende Bohrkronen-Verlängerungen (siehe 3.7.) verwenden.

Bei den Bohrständern kann der Vorschubschlitten (2) arretiert werden. Hierzu die Flügelschraube (32) festziehen. Durch die Arretierung wird z. B. unbeabsichtigtes Absenken der Antriebsmaschine während des Wechsels der Diamant-Kernbohrkrone vermieden.

Bei allen Bohrständern kann der Vorschubhebel (4) entsprechend den örtlichen Gegebenheiten rechts oder links am Vorschubschlitten (2) befestigt werden (Im Anlieferungszustand von ROLLER'S Bohrständer S 2 nicht vormontiert). Hierzu Vorschubschlitten wie oben beschrieben arretieren. Die Zylinderschraube (34) herausdrehen. Vorschubhebel von der Vorschubwelle abziehen und auf den Wellenstumpf gegenüber aufstecken. Die Zylinderschraube (34) einschrauben und festziehen.

Um beim Bohren mit ROLLER'S Bohrständer T und ROLLER'S Centro SR eine bessere Stabilität zu erreichen, kann das Distanzstück Set (38, Zubehör Art.-Nr. 183632) montiert werden. Hierzu muss ggf. der Spannwinkel (10) durch Lösen der Schrauben (52) vom ROLLER'S Bohrständer T demontiert werden. Der Spannwinkel (10) wird auf den Spannhals (13) des ROLLER'S Centro SR geschoben, damit die Gewindebohrungen (60) des Getriebegehäuses von Centro SR zu den Schraubenbohrungen des Spannwinkels (10) positioniert sind. Das Distanzstück (ohne Zylinderschrauben) einsetzen und ausrichten. Die im Set mitgelieferten Zylinderschrauben einschrauben und festziehen. Die Zylinderschrauben (8) des Spannwinkels (10) festziehen. Den montierten Spannwinkel mitsamt Centro SR wie unter 3.4. beschrieben am ROLLER'S Bohrständer T befestigen.

2.7. Laser-Bohrmittenanzeiger

Zur Positionierung der ROLLER Bohrständer wird der Laser-Bohrmittenanzeiger (58, Zubehör Art.-Nr. 183604) in den Spannwinkel (10) eingesetzt und mit den Zylinderschrauben (8) festgespannt. Nach dem Einschalten des Laser-Bohrmittenanzeigers kann der Bohrständer mit dem Laserpunkt positionsgenau auf der angezeichneten Bohrmitte ausgerichtet und festgespannt werden.

⚠ WARNUNG

Laserstrahl nicht in die Augen halten!

2.8. Bohrschablone ROLLER'S Bohrständer T

Für ROLLER'S Bohrständer T kann zur einfacheren Festlegung der Dübelbohrung eine Bohrschablone (64, Zubehör Art.-Nr. 183605) verwendet werden.

3. Betrieb

⚠ WARNUNG

Netzstecker in Steckdose stecken. Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) prüfen. Dazu Taste RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte (16) leuchtet rot (Betriebszustand). Netzstecker ziehen, die Kontrollleuchte muss verlöschen. Netzstecker erneut in Steckdose stecken und Taste RESET drücken, die Kontrollleuchte leuchtet rot (Betriebszustand). Taste TEST (18) drücken, die Kontrollleuchte muss verlöschen. Taste RESET (17) erneut drücken, die Antriebsmaschine ist jetzt betriebsbereit.

⚠ GEFAHR

Sind die genannten Funktionen des PRCD nicht erfüllt, darf nicht gebohrt werden! Lebensgefahr!

Unterschiedliche Materialeigenschaft (Beton, Stahl im Beton, poröses oder festes Mauerwerk) erfordert unterschiedlichen und wechselnden Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone. Weitere Einflüsse resultieren aus unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit und Größe der Diamant-Kernbohrkrone. Insbesondere beim handgeführten Bohren ist es unvermeidlich, dass ab und zu die Maschine in der Bohrung leicht verkantet wird. Diese nur beispielhaft genannten Faktoren können dazu führen, dass die Antriebsmaschine während des Bohrens überlastet wird. Im Regelfall fällt die Motordrehzahl hörbar ab, die Diamant-Kernbohrkrone kann jedoch auch vollständig blockieren. Insbesondere beim handgeführten Bohren kommt es dabei zu Drehmomentstößen, die der Bediener aufzufangen hat.

⚠ WARNUNG

Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Kernbohren besteht dann die Gefahr, dass Ihnen die Antriebsmaschine aus der Hand geschlagen wird.

Zur Erleichterung der Handhabung der Maschine und zur Vermeidung von Schäden sind ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR mit einer Multifunktions-Elektronik und zusätzlich mit einer mechanischen Rutschkupplung ausgerüstet. Die Multifunktions-Elektronik erfüllt folgende Funktionen:

- *Anlaufstrombegrenzung und Sanftanlauf für gefühlvolles Anbohren.*
- *Begrenzung der Leerlaufdrehzahl zur Lärmreduzierung und Schonung von Motor und Getriebe.*
- *Überlastregelung des Motors in Abhängigkeit vom Vorschubdruck. Vor Überlastung der Antriebsmaschine durch zu hohen Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone oder durch Blockieren, wird der Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum reduziert. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet und die Diamant-Bohrkrone manuell gelöst werden (siehe 5.).*

HINWEIS

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen. Maschine kann defekt gehen (siehe 5.1.).

3.1. Handgeführtes Trockenbohren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

***Schalter der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Unfallgefahr)!** Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.*

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat.

⚠ WARNUNG

***Netzstecker ziehen!** Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW 19 lösen. Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Weiter bohren bis Kernbohrung fertig gestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.*

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Bohrspalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.2. Handgeführtes Nassbohren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

***Schalter der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Unfallgefahr)!** Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.*

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat. Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW19 lösen. Wasserdruck der Wasserzuführeinrichtung (15) derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Weiter bohren bis Kernbohrung fertiggestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.

⚠ GEFAHR

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

3.3. Befestigungsarten des Bohrständers

Es wird empfohlen, den Bohrständer ohne Antriebsmaschine und Diamant-Kernbohrkrone zu befestigen. Mit montierter Antriebsmaschine ist der Bohrständer kopflastig. Dadurch wird die Befestigung erschwert.

3.3.1. Dübelbefestigung in Beton mit Einschlaganker (Fig. 5)

Für Kernbohrungen in Beton wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Einschlaganker (Stahldübel) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei ROLLER'S Bohrständer S2 im Abstand von ca. 200 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Spannwinkel für ROLLER'S Centro S3 und Centro SR ca. 250 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Centro S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 15 mm, Bohrtiefe ca. 55 mm setzen. Bohrloch säubern, Einschlaganker (23) mit Hammer einschlagen und mit Setzeisen (24) spreizen. Nur Einschlaganker mit Zulassung (Art.-Nr. 079005) verwenden. Zulassung beachten! Kordelgewindestange (25) in Einschlaganker schrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer lotrechten Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.2. Dübelbefestigung in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen) (Fig. 6)

Für Kernbohrungen in Mauerwerk wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Spreizanker (Ankerschalen) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei ROLLER'S Bohrständer S2 im Abstand von ca. 200 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Spannwinkel für ROLLER'S Centro S3 und Centro SR ca. 250 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Centro S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 20 mm, Bohrtiefe ca. 85 mm setzen. Bohrloch säubern, Spreizanker (28) mit Kordelgewindestange (25) in Bohrloch schieben. Kordelgewindestange (25) ganz einschrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindesstange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen.

Der Spreizanker kann nach Fertigstellung der Kernbohrung zur Wiederverwendung entfernt werden. Hierzu wird die Kordelgewindestange ca. 10 mm zurückgedreht. Durch einen leichten Schlag auf die Kordelgewindestange wird der Kegel des Spreizankers freigegeben und der Spreizanker kann entnommen werden. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.3. Befestigung in Mauerwerk mit Schnellspann-Set 500

Bei porösem Mauerwerk ist damit zu rechnen, dass die Dübelbefestigung des Bohrständers nicht gelingt. In diesen Fällen wird empfohlen, das Mauerwerk mit einem Bohrdurchmesser von 18 mm komplett zu durchbohren und den Bohrständer mit dem Schnellspann-Set 500 zu befestigen.

3.3.4. Vakuumbefestigung

Für Kernbohrungen in Bauteilen mit glatter Oberfläche (z. B. Fliesen, Marmor), bei denen keine Dübelbefestigung möglich ist, kann der Bohrständer durch Vakuum festgehalten werden. Die Eignung der Bauteile zur Vakuumbefestigung ist zu prüfen. Mit ROLLER'S Bohrständer T ist diese Befestigungsart möglich. Die erforderlichen Teile (Art.-Nr. 183603) für den Bohrständer sind im Lieferumfang nicht enthalten. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dichtring (43) in die Nut an der Unterseite der Grundplatte (6) einlegen. Schlitz (7) in der Grundplatte (6) mit Abdeckplatte mit Schlauchanschluss (42) verschließen. Vakuumpumpe (67, Art.-Nr. 183670) an Schlauchanschluss (41) anschließen und Bohrständer auf Unterlage festsaugen. Unterdruck während der Bohrarbeit ständig überprüfen (Manometeranzeige). Betriebsanleitung der eingesetzten Vakuumpumpe beachten. Mit geringem Vorschubdruck bohren. Damit sich der Bohrständer nicht ungewollt löst, sollte die Vakuumpumpe während dem Bohren eingeschaltet bleiben.

3.3.5. Befestigung mit Schnellspannsäule

ROLLER'S Bohrständer T bietet auch die Möglichkeit, den Bohrständer zwischen Boden und Decke oder zwischen zwei Wänden einzuspannen. Hierzu wird z. B. eine handelsübliche Schnellspannsäule oder ein Stahlrohr 1¼" zwischen dem Spannkopf (29) des Bohrständers und der Decke/Wand positioniert und z. B. mit in Querbohrung des Spannkopfes gesteckten Schraubendreher gespannt. Die Kontermutter (30) festziehen.

Es ist zu beachten, dass die Schnellspannsäule bzw. das Stahlrohr zur Bohrsäule fluchtet und dass die Gewindespindel (33) mindestens 20 mm im Gewinde der Bohrsäule sowie im Gewinde des Spannkopfes eingeschraubt ist um eine stabile Abstützung zu gewährleisten. Zur Verteilung des Anpressdruckes der Schnellspannsäule auf die Decke/ Wand ist eine Unterlage aus Holz oder Metall zu verwenden.

3.4. Trockenbohren mit Bohrständer

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

HINWEIS

Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Centro S1 und Centro S3). Bei Centro SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des ROLLER'S Bohrständer T lösen, ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.5. Nassbohren mit Bohrständer

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Centro S1 und Centro S3). Bei Centro SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt.

⚠ GEFAHR

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des ROLLER'S Bohrständer T lösen. ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

3.6. Entfernen des Bohrkernes

HINWEIS

Beim vertikalen Durchbohren, z. B. einer Decke, löst sich der Bohrkern normalerweise von selbst und fällt von der Decke! Vorkehrungen treffen, dass keine Personen- oder Sachschäden entstehen!

Bleibt der Bohrkern nach Fertigstellung der Kernbohrung in der Diamant-Kernbohrkrone hängen, so muss die Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abgeschraubt und der Bohrkern mit einem Stab ausgestoßen werden.

HINWEIS

Keinesfalls darf mit Metallteilen, z. B. Hammer oder Maulschlüssel, auf den Mantel des Bohrrohres geschlagen werden um den Bohrkern zu lösen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

Bei nicht durchgehenden Kernbohrungen kann der Bohrkern ab einer Bohrtiefe 1,5 x Ø gebrochen werden indem z. B. ein Meißel in den Bohrspalt getrieben wird. Kann der Bohrkern nicht gefasst werden, kann z. B. mit dem Bohrhammer ein schräges Loch in den Bohrkern gebohrt werden um diesen dann mit einem Stab zu fassen.

3.7. Verlängerung der Diamant-Kernbohrkrone

Reicht der Hub des Bohrständers oder die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist eine Bohrkronen-Verlängerung (Zubehör) zu verwenden. Zunächst ist so weit wie möglich zu bohren.

Bei nicht ausreichendem Hub des Bohrständers und einer Bohrungstiefe innerhalb der nutzbaren Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

***Netzstecker ziehen!** Diamant-Kernbohrkrone nicht aus der Kernbohrung ziehen. Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.*

Reicht die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

***Netzstecker ziehen!** Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Diamant-Kernbohrkrone aus der Kernbohrung ziehen. Bohrkern brechen (siehe 3.6.) und aus der Kernbohrung entfernen. Diamant-Kernbohrkrone wieder in die Bohrung einführen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.*

4. Instandhaltung

⚠ GEFAHR

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen!

4.1. Wartung

Regelmäßig Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD prüfen (siehe 3.). Antriebsmaschine und Handgriffe sauber halten. Nach Beendigung der Bohrarbeiten Bohrständer und Bohrkrone mit Wasser reinigen. Lüftungsschlitze am Motor von Zeit zu Zeit ausblasen. Bohrkronen-Anschlussgewinde an Antriebsmaschine und Anschlussgewinde der Diamant-Kernbohrkronen sauber halten und von Zeit zu Zeit ölen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

⚠ GEFAHR

***Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen!** Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.*

Die Motoren von ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR haben Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. ersetzt werden. Es wird empfohlen, die Antriebsmaschinen nach ca. 250 Betriebsstunden oder mindestens jährlich einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt zur Inspektion/Instandhaltung einzureichen.

⚠ WARNUNG

Ungeachtet dessen sind nationale Prüffristen für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel auf Baustellen zu beachten.

5. Störungen

⚠ WARNUNG

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen!

5.1. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone klemmt.*
Ursache: *Z. B. durch Trockenbohren ohne Staubabsaugung verdichteter Bohrstaub.*
Behebung: *Antriebsmaschine ausschalten. Diamant-Kernbohrkrone mit Maulschlüssel SW 41 solange hin und her bewegen, bis sie wieder frei ist. Vorsichtig weiter bohren. Staubabsaugung verwenden oder nass bohren.*

5.2. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone klemmt oder schneidet schwer.*
Ursache: *Loses Material oder Stahlabschnitte haben sich verklemmt.*
Behebung: *Bohrkern brechen und lose Teile entfernen.*
Ursache: *Bohrrohr unrund oder beschädigt.*
Behebung: *Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.*

5.3. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone schneidet schwer.*
Ursache: *Falsche Drehzahl (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Polierte Diamant-Segmente.
Behebung: *Vorschubdruck erhöhen.*
Diamant-Segmente schärfen. Hierzu 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (Zubehör) bohren.
Ursache: *Abgenutzte Diamant-Segmente.*
Behebung: *Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.*

5.4. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone bohrt nicht an, weicht seitlich aus.*
Ursache: *Zu heftiges Aufsetzen der Diamant-Kernbohrkrone beim Anbohren.*
Behebung: *Mit geringem Vorschub anbohren.*
Ursache: *Antriebsmaschine im Spannwinkel ungenügend befestigt.*
Behebung: *Befestigung des Spannhalses der Antriebsmaschine prüfen.*
Ursache: *Beschädigte und unrund laufende Diamant-Kernbohrkrone.*
Behebung: *Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.*
Ursache: *Bohrständer nicht sicher befestigt.*
Behebung: *Befestigungsschraube und Stellschrauben festziehen.*

5.5. Störung: *Bohrkern hängt in der Diamant-Kernbohrkrone.*
Ursache: *Verdichteter Bohrstaub oder im Bohrrohr verklemmte Teile des Bohrkerns.*
Behebung: *Keinesfalls mit Metallteilen (z. B. Hammer, Maulschlüssel) auf den Mantel des Bohrrohres schlagen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.*
Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abschrauben, Bohrkern mit Stab ausstoßen, Anschlussgewinde nicht beschädigen.

5.6. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone lässt sich nur schwer von der Antriebsspindel lösen.*
Ursache: *Schmutz, Korrosion.*
Behebung: *Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone reinigen und leicht ölen.*

5.7. Störung: *Antriebsmaschine läuft nicht.*
Ursache: *Fehlerstromschutzschalter PRCD (19) nicht betätigt.*
Behebung: *PRCD prüfen (siehe 3.).*
Elektriker hinzuziehen.

6. Entsorgung

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die ROLLER nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.albert-roller.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.albert-roller.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Manually controlled dry boring with tapping tool
Fig. 5 Securing of drill upright with plugs in concrete, with knock-in anchor
Fig. 6 Securing of drill upright with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve)
Fig. 7 Machine rating plate, ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Machine rating plate, ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Speed regulation for ROLLER'S Centro SR
2) Concrete Ø mm
3) Masonry Ø mm
4) Rotation n ¹/min
5) Gear step
6) Electronic speed regulation

Fig. 1 – 12

1	Boring trestle	39	Handle grip
2	Feed slider	40	Struts
4	Feed lever	41	Hose connection
5	Adjustment screws	42	Cover plate
6	Base plate	43	Sealing ring
7	Slot	44	Water extractor unit
8	Fillister head screw	45	Rubber gasket
10	Clamping angle	46	Suction rotor
11	Drive spindle	47	Annular core bit connector, UNC 1¼ and G ½
12	Holder-up (insulated grip)		
13	Drill collar	48	Diamond core drilling crowns
14	Cover	49	Tapping tool
15	Water supply system	50	Annular core bit extension
16	Safety switch, PRCD indicator light	51	Water pressure tank
17	Safety switch, PRCD RESET button	52	Screws
18	Safety switch, PRCD TEST button	53	Guide
19	Fault-current safety switch, PRCD	54	Quick-release ring
20	Motor handle (insulated grip)	55	Whetstone
21	Switch	56	Levelling block
22	Adapter	57	Dial
23	Knock-in anchor	58	Laser drilling centre pointer
24	Flattener	59	Locking screw for earthing cable
25	Knurled threaded rod	60	Tapped hole
26	Washer	61	Clip
27	Fast-tightening nut	62	Quick clamp set 160
28	Expansion anchor	63	Quick clamp set 500
29	Grip head	64	Drilling template ROLLER'S drill stand T
30	Locknut		
31	Screws	65	Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus
32	Wing nut		
33	Threaded spindle	66	Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus
34	Fillister head screw		
37	Screws	67	Vacuum pump
38	Spacer set		

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

C) Personal safety

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) Use safety equipment. Always wear eye protection. *Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of these devices can reduce dust related hazards.*

h) Only allow trained personnel to use the power tool. *Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*

D) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised ROLLER after-sales service facility before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) Secure the workpiece. *Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.*

h) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.*

E) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

b) Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.

c) Regularly check the connecting cable of the electrical device. If the connecting cable needs to be replaced, this must be done by the manufacturer or his representative to avoid a safety risk. Check extension cable regularly and replace it when damaged.

Special safety instructions for ROLLER'S diamond core drilling machines Centro S1, Centro S3, Centro SR and Centro S2/3.5

⚠ DANGER

- *Only hold the drive machine by the insulated grips provided when drilling, if the drilling accessory can come into contact with concealed cables or its own cable when drilling. If the drilling accessory hits a power cable, unprotected metal parts of the power tool can conduct electricity, causing the user to suffer an electric shock.*
- *The locking screw (Fig. 9, item 59) for the earthing cable may never be loosened otherwise there is acute danger to life!*
- *You could hit concealed power cables when drilling. Check first with a test device!*

⚠ WARNING

- *Use the additional handles supplied with the device. Losing control of the machine can cause injuries.*
- *Use only electrical plugs with shockproof socket. Check the earth (ground) connection of the plug.*
- *Use only extension leads with shockproof socket.*
- *Never use the drive unit without the PRCD fault-current safety switch supplied.*
- *Always check the PRCD fault-current safety switch for correct functioning before starting a drilling operation (see 3.).*
- *When drilling, hold the drive unit only by the insulated handles provided for the purpose.*
- *Ensure that no water is allowed to get into the drive unit during operation.*
- *If you detect a leak in any part of the water supply system, shut the machine down immediately and repair the fault. Water pressure should not exceed 4 bar.*
- *Have the core drilling operations marked out by the person in charge of operations.*
- *The statics must not be negatively influenced in any way by the core drilling work, consult site management or the engineer engaged in statical calculations if necessary.*
- *Take care not to damage gas, water, power and other conduits in the area of the drilling operation. Drain or shut off these conduits as required.*
- *Block off the working area and place warning signs on both sides of the wall when drilling through from one side to the other.*
- *Take appropriate precautions to ensure that, in the event of a drilling core dropping out, no personal injury or material damage will result.*
- *When handling hollow components, check the flow route of the diluted soluble oil in order to prevent damage (e.g. from frost).*
- *Note that the diamond core drilling crowns can become blocked at any time. During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.*
- *Do not attempt to work above shoulder height with electrically-driven core drilling machines.*
- *Do not lock the switch (21) during free-hand drilling.*
- *Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories. Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*

Special safety instructions for ROLLER'S drill stands S 2 and T

⚠ WARNING

- *Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories. Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*
- *Set up the stand correctly before mounting the power tool. Correct assembly is important to prevent the risk of collapsing.*
- *Fix the power tool securely to the stand before use. Slipping of the power tool on the stand can lead to loss of control.*
- *Fix the stand to a firm, level surface or wall. The power tool cannot be guided evenly and safely if the stand can slip or shake (see 3.3.).*
- *Do not overload the stand or use it as a ladder or scaffold. Overloading or standing on the stand can shift the centre of gravity of the stand upwards and cause it to tip over.*

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

Use the ROLLER'S electric diamond core drilling machine for the intended purpose of core drilling in steel-reinforced concrete, masonry and other materials, dry or wet drilling, hand-held or with drill stand.
All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

Explanation of symbols

*Read the operating instructions **before** use*

Power tool complies with protection class I

Environmentally friendly disposal

CE conformity mark

1. Technical specifications

1.1. Article numbers

ROLLER'S Centro S1 drive unit	*180000*
ROLLER'S Centro S3 drive unit	*180001*
ROLLER'S Centro S2/3,5 drive unit	*180002*
ROLLER'S Centro SR drive unit	*183000*
Holder-up	*180167*
ROLLER'S drill stand S 2	*183700*
ROLLER'S drill stand T	*183600*

Universal diamond core drilling crowns – inductively soldered	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	*181010*
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	*181015*
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	*181020*
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	*181025*
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	*181030*
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	*181035*
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	*181040*
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	*181045*
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	*181050*
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	*181057*
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	*181060*
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	*181065*
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	*181070*
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	*181075*
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	*181080*
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	*181085*
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	*181090*
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	*181095*
Universal diamond core drilling crowns LS – laser welded	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	*181410*
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	*181415*
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	*181420*
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	*181425*
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	*181430*
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	*181435*
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	*181440*
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	*181445*
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	*181450*
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	*181457*
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	*181460*
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	*181465*
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	*181470*
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	*181475*
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	*181480*
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	*181485*
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	*181490*
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	*181495*
Expansion anchor M12 (masonry), 10 units	*079006*
Knock-in anchor M12 (concrete), 50 units	*079005*
Flattener for knock-in anchor M12	*182050*
Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus	*079018*
Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus	*079019*
Fast-tightening nut set 160	*079010*
Fast-tightening nut set 500	*183607*
Knurled threaded rod M12 x 65	*079008*
Fast-tightening nut	*079009*
Washer	*079007*
Tapping tool G ½ for Ø 8 mm drill	*180150*
Carbide masonry drill Ø 8 mm	*079013*
Tapping tool with vacuum fastening	*181723*
Single-ended wrench SW 19	*079000*
Single-ended wrench SW 30	*079001*
Single-ended wrench SW 32	*079002*
Single-ended wrench SW 41	*079003*
Hexagon socket head wrench SW 3	*079011*
Hexagon socket head wrench SW 6	*079004*
Suction rotor for dust extraction	*180160*
Adapter G ½ male – UNC 1¼ male	*180052*
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BI	*180053*
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BU	*180054*
Adapter UNC 1¼ male – Würth	*180055*
Adapter UNC 1¼ male – G ½ female	*180056*
Annular core bit extension 200 mm x UNC 1¼	*180155*
Sharpening stone	*079012*
Pressurised water tank	*182006*
Quick-release ring	*180015*
Levelling block	*182009*
Water extractor unit	*183606*
Rubber gasket Ø 200 mm (10 pieces)	*183675*
Vacuum fastening ROLLER'S drill stand T	*183603*
Laser drilling centre pointer	*183604*
Spacer set	*183632*
Drilling template ROLLER'S drill stand T	*183605*
Vacuum pump	*183670*

1.2. Drilling depth

Useful drilling depth of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown 420 mm

Deeper core-drilling operations can be carried out with the annular core bit extension (see 3.7).

1.3. Drilling range	*Centro S1*	*Centro S3*	*Centro S2/3,5*	*Centro SR*
Core drilling operations in steel-reinforced concrete	*Ø 20–102 (132) mm*	*Ø 20–152 (200) mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–162 (200) mm*
Core-drilling operations in masonry	*Ø 20–162 mm*	*Ø 20–250 mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–250 mm*
Annular-bit connection thread	*UNC 1¼ male, G ½ female*	*UNC 1¼ male, G ½ female*	*UNC 1¼*	*UNC 1¼ male, G ½ female*
Drill collar Ø	*60 mm*	*60 mm*		*60 mm*

Drilling area drill stand	*S 2, T*	*S 2*	*T*	*T*	*S 2*	*T*
Core drilling up to	*Ø 162 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*	*Ø 300 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*

1.4. Turning speed				
230 V, 50–60 Hz				
Idling	*830 min-¹*	*750, 1800, 2500 min-¹*	*490, 1160 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*
At rated load	*580 min-¹*	*530, 1280, 1780 min-¹*	*320, 760 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*

1.5. Electrical specifications				
Supply voltage 230 V, 50–60 Hz				
Power consumption	*1800 W*	*2200 W*	*3420 W*	*2200 W*
Rated current capacity	*8.4 A*	*10 A*	*16 A*	*11.5 A*
Fuse protection (mains network)	*10 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*

1.6. Dimensions (L x W x H)	*Centro S1*	*Centro S3*	*Centro S2/3,5*	*Centro SR*
Drive unit	*450×160×100 mm (17.7"×6.3"×3.9")*	*550×160×105 mm (21.6"×6.3"×4.1")*	*490×205×150 mm (19.3"×8.1"×5.9")*	*590×110×145 mm (23.2"×4.3"×5.7")*
ROLLER'S drill stand S 2	*435×245×805 mm (17.1"×9.6"×31.7")*			
ROLLER'S drill stand T	*360×555×1050 mm (14.2"×21.8"×41.3")*			

1.7. Weights				
Drive unit	*5.0 kg (11.1 lb)*	*7.4 kg (16.3 lb)*	*13.1 kg (29.1 lb)*	*6.35 kg (14.0 lb)*
ROLLER'S drill stand S 2	*12.0 kg (26.4 lb)*			
ROLLER'S drill stand T	*21.3 kg (47.3 lb)*			

1.8. Noise emissions				
Sound pressure level	*90 dB (A)*	*90 dB (A)*	*91 dB (A)*	*91 dB (A)*
Operating sound level K = 3 dB	*103 dB (A)*	*103 dB (A)*	*104 dB (A)*	*104 dB (A)*

1.9. Vibrations	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Weighted effective value of acceleration K = 1.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Initial startup

2.1. Electrical connection

Before connecting the machine, check to ensure that the mains voltage matches that indicated on the machine rating plate. Always check the PRCD fault current-safety switch (19) for correct functioning before starting up at the beginning of each session (see 3.).

2.2. ROLLER'S Centro drive units

The ROLLER'S Centro drive units are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually controlled (Centro S1, Centro S3 and Centro SR) or with drill upright. The combined drill crown connection of the drive spindle (11) of ROLLER'S Centro S1, Centro S3 and Centro SR allows both the direct mounting of diamond core drill crowns with internal thread UNC 1¼ and with external thread G ½. The Centro S1, Centro S3 and Centro SR drive machines are not delivered with the water feeding device (15) pre-assembled but loose. The adapter for the water connection on the Centro S1, Centro S3 and Centro SR drive machines is closed by a cover (14). In this condition the drive machines (Centro S1, Centro S3 and Centro SR) are used for dry drilling. The water feed device is already pre-assembled on the ROLLER'S Centro S2/3,5. For wet drilling, see 2.5.

The drive-unit turning speed required for cost-effective core drilling depends on the diameter of the diamond core drilling crown. Select the turning speed of the drive unit in such a way that the peripheral speed (cutting speed) of the diamond core drilling crown runs within a range between 2 and 4 m/s. It is of course possible to carry out drilling operations outside this optimum range, albeit subject to reductions in the operating speed and/or service life of the diamond core drilling crown. Higher peripheral speed apply in masonry.

The turning speed of the ROLLER'S Centro S1 is adjusted to a fixed setting. From a drilling diameter of 62 mm, the ROLLER'S Centro S1 operates in concrete in the optimum peripheral speed range, which always remains inside acceptable limits when smaller diameters are being handled. The attachment method used with the diamond-tipped segments of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown has been modified so that smaller diameters can also be drilled efficiently with the ROLLER'S Centro S1.

The turning speed of the ROLLER'S Centro S3 can be selected by means of a three-speed stepped drive to ensure that in concrete it always operates within the optimum drilling speed range. The correct speed can be taken from the machine rating plate (Fig. 7) of the ROLLER'S Centro S3. The first column of the table shown there covers speeds 1 to 3, the second column shows the corresponding turning speeds, the third column the core bit diameters for masonry and the fourth column contains core bit diameters for steel-reinforced concrete. It shows, for example, that a Ø 102 mm core-drilling operation in masonry should be carried out in third speed, while drilling into steel-reinforced concrete requires the use of first speed.

The turning speed of ROLLER'S Centro S2/3,5 can be selected by a 2-step switching gear so that it always drills in an optimum area. The right gear can be read from the rating plate (Fig. 8) of ROLLER'S Centro S2/3,5. The table there shows gears 1 and 2 in the first column and the corresponding speeds in the second column and the drill crown diameters for masonry and steel-reinforced concrete in the third column.

The rotation of the ROLLER'S Centro SR can be selected via a 2-gear stepped drive in combination with a stepless electronic speed regulation to ensure that it always operates within the optimum drilling range. The correct speed can be taken from the table (Fig. 9). The correct gear step is selected at the handle grip (39), the correct rotation via the electronic speed regulation at the dial (57). The electronic speed regulation keeps the selected speed largely constant also under load.

⚠ WARNING

***Wait for the machine to come to a halt before engaging the transmission!** Never try to do this during operation or outflow. If you cannot engage a particular speed, turn the handle grip (39) and rotate the drive spindle/diamond core drilling crown by hand at the same time. Pull out the mains plug first!*

2.3. Universal diamond core drilling crowns ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS

ROLLER'S UDKB – inductively soldered and resolderable
ROLLER'S UDKB-LS – laser welded and high temperature resistant

The cutting characteristics of the diamond core drilling crown are determined by the quality of the diamonds, the particle-size and shape of the diamonds, and also by the bonding agent – the metal powder in which the diamond particles are set. Users who need to carry out a variety of core-drilling operations should keep a range of diamond core drilling crowns of different sizes to hand in order to optimise the cutting process. It is often only possible to ascertain onsite which diamond core drilling crown is ideal, in terms of cutting performance (operating speed) and service life, for a particular drilling task. You may even have to contact the manufacturer of the diamond core drilling crown on various occasions in order to find out which bit should be used.

ROLLER has developed the Universal diamond core drilling crown for use in common drilling operations. These bits are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually-controlled or with drill upright. The connection thread of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown UNC 1¼ is compatible with the ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR and with suitable drive units from other suppliers. If the connection thread proves to be incompatible with the drive unit, special adapters are available as accessories (22).

2.3.1. Fitting the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

***Unplug from the mains power supply!** Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. It is an advantage to insert the quick-release ring (art. no. 180015) between the diamond core drill crown and the drive spindle. There is no need to tighten it with a wrench. Note that the threads on the drive spindle and diamond core drilling crown must be clean.*

2.3.2. Removing the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

***Unplug from the mains power supply!** Use an SW 32 wrench to hold the drive spindle (11) and an SW 41 wrench to loosen the diamond core drilling crown (48).*

Always unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit when the drilling task is finished. With wet-drilling operations in particular, there is also a danger of the diamond core drilling crown becoming corroded, making it difficult to remove.

NOTICE

The casing pipes of the diamond core drilling crown are not hardened. Hitting (with tools) and impact (during transport) on the casing pipe will lead to damage that is likely cause the diamond core drilling crown and/or drilling core to become seized. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

2.3.3. Sharpening the diamond core drilling crown

ROLLER'S diamond core drilling crowns have roof-shaped diamond segments and do not have to be sharpened in the as-delivered state. At the right thrust pressure and possibly by adding water, the diamond segments sharpen themselves. Unsuitable thrust pressure as well as dry drilling in concrete leads to the diamond segments being "polished" and no longer being able to cut. If this occurs, use the diamond core drilling crown to drill 10 mm to 15 mm into sandstone, asphalt or a sharpening stone (accessory art. no. 079012) in order to sharpen the diamond-tipped segments once more.

2.4. Manually-controlled dry boring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

Secure the holder-up (12) to the drill collar (13) of the drive unit.

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

⚠ CAUTION

The water supply system (15) gets in the way of manually-controlled dry boring, and it should therefore be disconnected. Remember to shut off the water inlet with its sealing cap (14) to prevent dust from getting into the machine.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

2.4.1. Tapping tool for ROLLER'S Centro S1, Centro S3 and Centro SR

Manually-controlled tapping is made considerably easier, thanks to the ROLLER'S tapping tool (49). This is fitted with a conventional hardened-metal Ø 8 mm masonry bit, which is secured in place with an SW 3 hexagon socket head wrench. The G ½ thread is used to screw the tapping tool into the spindle of the drive unit, where it is gently tightened with an SW 19 wrench.

2.4.2. Dust extraction ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

We recommend the use of a dust extraction system to remove drilling dust from the machine during core-drilling operations. This consists of the ROLLER'S suction rotor for dust extraction (accessory art. no. 180160) and a fine-dust suction extractor designed for industrial use. The suction rotor (46) is screwed

to the drive spindle (11) of the drive unit using the G ½ connector. The combined annular core bit connector (47) on the opposite side permits the fitting of diamond core drilling crowns with female thread UNC 1¼ and the attachment of the tapping tool (49).

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the gap causing the diamond core drilling crown to become blocked.

2.5. Wet boring

Optimum drilling performance will only be achieved if the diamond core drilling crown is provided with a constant supply of water. This keeps the diamond core drilling crown cool and allows drilled-out material to be swilled from the bore hole. To connect the water supply system (15), remove the cover (14) and attach the water supply system with the fillister head screw supplied. The quick-action coupling with water shutoff device should be fitted with a ½" water hose. Water pressure should not exceed 4 bar.

If there is no direct water connection available, water throughflow can be achieved using the water pressure tank (51) (accessory). Be aware that there is sufficient water flow.

A water extractor unit (44) (accessory art. no. 183606) must be used if necessary. See Fig. 10 and 11 for assembly. This consists of a water-collection ring and a pressure ring which is secured to the foot of the boring trestle (1). The water-collection ring is to be connected to a wet-suction extractor designed for industrial use. The size and shape of the rubber gasket (45) in the water-collection ring must exactly match the diameter of the annular bit.

2.6. Boring with a drill upright

Good results can be obtained by operating with a drill upright. The purpose of the drill upright is to guide the drive unit. Its power transfer rack-and-pinion drive system ensures both hole-tapping with „feel" and powerful infeed of the diamond core drilling crown. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR can be mounted optionally on the ROLLER'S drill stand S 2 or ROLLER'S drill stand T drill stands. ROLLER'S Centro S2/3,5 must be mounted on ROLLER'S drill stand T.

In ROLLER'S Titan the clamping angle (10) or the ROLLER'S Centro S2/3.5 must be mounted. The clamping angle (10) or the ROLLER'S Centro S2/3.5 must be inserted in the guide (53) and fastened with the screws (52) for this.

The boring trestle (1) of ROLLER'S drill stand T is infinitely adjustable up to 45°. This allows angled core drilling operations to be carried out within this angle range. The degree marks on the struts serve for orientation. To adjust the angle, the two hexagon head screws (31) at the foot of the boring trestle (1) are removed. The hexagon head screw (no. 37) and all the screws on the two struts (40) must be loosened. The boring trestle can now be swivelled to the desired position. Retighten all screws before proceeding. The screws (31) are not installed to produce the angled core drilling operation(s). The swivel adjustment of the boring trestle causes the useful stroke range of the feed device of the ROLLER'S drill stand T to decrease more or less. This means that you may have to use corresponding annular bit extensions (see 3.7).

The feed slide (2) can be locked on the drill stands. Tighten the wing nut (32) for this. Locking prevents such undesired movements as the accidental lowering of the drive unit while the diamond core drilling crown is being replaced.

On all drill stands the feed lever (4) can be fitted to the right or left of the feed slider (2) according to local conditions (not preassembled in the as-delivered state of ROLLER'S drill stand S 2). Lock the feed slider as described above for this. Unscrew the fillister head screw (34). Pull the feed lever off the feed shaft and push it onto the shaft stump opposite. Screw in and tighten the fillister head screw (34).

To achieve better stability when drilling with ROLLER'S drill stand T and ROLLER'S Centro SR, the spacer set (38, accessory art. no. 183632) can be mounted. For this, the clamping angle (10) may have to be disassembled from the ROLLER'S drill stand T by loosening the screws (52). Then clamping angle (10) is pushed onto the drill collar (13) of the ROLLER'S Centro SR so that the tapped holes (60) of the gearbox casing of Centro SR are positioned in relation to the screw holes of the clamping angle (10). Insert the spacer (without fillister head screws) and align. Screw in the fillister head screws included in the set and tighten. Tighten the fillister head screws (8) of the clamping angle (10). Fix the mounted clamping bracket together with Centro SR to the ROLLER'S drill stand T as described in 3.4.

2.7. Laser drilling centre pointer

To position the ROLLER'S drill stands, the laser drilling centre pointer (58, accessory Art. No. 183604) is inserted into the clamping bracket (10) and tightened with the fillister head screws (8). After switching on the laser drilling centre pointer, the drill stand can be aligned accurately at the marked drilling centre with the laser point and fixed in position.

⚠ WARNING

Do not look directly into the laser beam!

2.8. Drilling template ROLLER'S drill stand T

A drilling template (64, accessory Art. No. 183605) can be used for ROLLER'S drill stand T for easier location of the plug hole.

3. Operation

⚠ WARNING

Connect by plugging into the mains supply. Always check the PRCD fault-current safety switch (19) for correct functioning before starting a drilling operation. To do so, press the RESET button (17) and watch for the red indicator light (16, operating status). The indicator light should go off when the mains plug is pulled out. Push the mains plug back into its socket and press the RESET button. The indicator light should be red (operating status). Press the TEST button (18), and the indicator light should go out. Press the RESET button (17) again, and the drive unit is ready for operation.

⚠ DANGER

DO NOT start drilling operations if any of the above PRCD functions are defective! DANGER OF FATAL ACCIDENT!

Different material characteristics (concrete, steel-reinforced concrete, porous or solid masonry) require different and varying feed pressures on the diamond core drilling crown. Further influence is brought to bear by the varying peripheral speed and size of the bit. It is inevitable, especially during manually controlled boring, that the machine will occasionally become slightly tilted as it operates. These factors, which are merely examples of those that might arise, can lead to overloading of the drive unit during drilling operations. You will normally hear the turning speed of the motor drop, although the diamond core drilling crown may become completely blocked. This can lead, especially during manually-controlled boring, to torque-related jarring – which will affect the operation.

⚠ WARNING

Note that the diamond core drilling crown can become blocked at any time. During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.

In order to simplify the handling of the machine, and to avoid damage, the ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 and ROLLER'S Centro SR are equipped with a multi-function electronic system, along with a mechanical sliding clutch. The multi-function electronic system performs the following tasks:

- *Initial-current limitation and jerk-free startup for smooth tapping.*
- *Limiting of idling speed in order to reduce noise and prevent wear to the motor and transmission.*
- *Motor overload regulation relative to feed pressure. Before the drive unit can be overloaded by excessive feed pressure on the diamond core drilling crown, or as the result of a blockage, the motor supply current – and thus its turning speed – is reduced to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).*

NOTICE

DO NOT switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown. This can cause a machine defect (see 5.1.).

3.1. Manually-controlled dry boring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

⚠ CAUTION

When drilling dry by hand, the mounted water supply system (15) gets in the way and should be removed. The holder for the water connection must be sealed with the lid (14) otherwise dust can get into the machine.

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

Avoid accidents: NEVER block the drive unit switch during manually-controlled boring! *If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.*

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm.

⚠ WARNING

Pull out the mains plug! *Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.*

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed

drilling dust in the drilling gap causing the diamond core drilling crown to become blocked. If you need to work without the dust-extraction system when handling fine-pored materials, pull the diamond core drilling crown out at regular intervals and push it back in with a slight turn, so that the drilling dust is expelled from the drilling gap.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.2. Manually-controlled wet drilling ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Connect the water supply (see 2.5.). Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

Avoid accidents: NEVER block the drive unit switch during manually-controlled boring! *If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.*

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm. Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Adjust the pressure in the water supply system (15) to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.

⚠ DANGER

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

3.3. Ways of securing the drill upright

You are recommended to secure the drill upright without the drive unit and diamond core drilling crown. The drill upright becomes top-heavy when the drive unit is attached. This makes the task of securing it more difficult.

3.3.1. Securing with plugs in concrete with knock-in anchor (Fig. 5)

For core-drilling operations in concrete, the drill upright should be secured with a knock-in anchor (steel plug). Proceed as follows:

Mark plug hole for ROLLER'S drill stand S 2 at distance of approx. 200 mm, for ROLLER'S drill stand T with clamping angle for ROLLER'S Centro S3 and Centro SR approx. 250 mm, for ROLLER'S drill stand T with Centro S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 15 mm, drilling depth approx. 55 mm. Clean the bore hole, hit the knock-in anchor (23) in with a hammer and spread with the flattener (24). Use only knock-in anchors of approved type (art. no. 079005). Observe approval! Screw the knurled threaded rod (25) into the knock-in anchor and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the knurled threaded rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

3.3.2. Securing with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve, fig. 6)

For core-drilling operations in masonry, the drill upright should be secured with an expansion anchor (anchor sleeve). Proceed as follows:

Mark plug hole for ROLLER'S drill stand S 2 at distance of approx. 200 mm, for ROLLER'S drill stand T with clamping angle for ROLLER'S Centro S3 and Centro SR approx. 250 mm, for ROLLER'S drill stand T with Centro S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 20 mm, drilling depth approx. 85 mm. Clean the bore hole, and push the expansion anchor (28) with knurled threaded rod (25) into the hole. Screw the knurled threaded rod (25) fully home and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required.

The expansion anchor can be removed after completion of the core-drilling operation for reuse elsewhere. To do so, turn the knurled threaded rod back by about 10 mm. A light tap on the knurled threaded rod will release the pin of the expansion anchor, allowing it to be removed. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

3.3.3. Fastening in masonry with quick clamping set 500

In porous masonry it is to be expected that plug fastening of the drill stand will not be successful. In this case we recommend drilling completely through the wall with a drill diameter of 18 mm and fastening the drill stand with the quick clamping set 500.

3.3.4. Securing with vacuum suction

When carrying out core-drilling operations on items with shiny surfaces (e.g. tiles or marble) that do not permit securing with plugs, the drill upright can be secured by vacuum suction. Check the suitability of the surface for vacuum suction. This method of securing is suitable for the ROLLER'S drill stand T. The necessary parts (Art. No. 183603) for the drill stand are not included in delivery. Proceed as follows:

Place the sealing ring (43) into the channel on the underside of the sole plate (6). Close off the slot (7) in the sole plate (6) with the cover plate with hose connection (42). Connect vacuum pump (67, Art. No. 183670) to hose connection (41) and suck drill stand tightly to the base. Check the vacuum pressure constantly during drilling (pressure gauge). Observe the operating instructions of the vacuum pump used. Drill with low thrust pressure. The vacuum pump should be left switched on during drilling to prevent the drill stand accidentally coming loose.

3.3.5. Securing with a quick-action upright

The ROLLER'S drill stand T also offers the possibility of securing the drill upright between the floor and ceiling, or between two walls. This is done, for example, by placing a conventional quick-action upright or a 1¼" steel pipe between the grip head (29) of the drill upright and the ceiling/wall, and tightening it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole. Tighten the locknut (30).

Note that the quick-action upright or steel pipe must be aligned with the boring trestle, and that the threaded spindle (33) should be screwed by at least 20 mm into the thread of the boring trestle, and into the thread of the grip head, in order to guarantee a stable support. Use a piece of wood or metal to distribute the pressure force of the quick-action upright evenly on the ceiling or wall.

3.4. Dry-boring with drill upright

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

NOTICE

Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the gap causing the diamond core drilling crown to become blocked.

Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Centro S1 and Centro S3). In Centro SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the ROLLER'S drill stand T, insert ROLLER'S Centro S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on drive machine with switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the

motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ *WARNING*

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.5. Wet-boring with drill upright

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Connect the water supply (see 2.5.). Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Centro S1 and Centro S3). In Centro SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever, and – with the water supply at a minimum – carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. Adjust the water pressure to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out.

⚠ *DANGER*

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ *WARNING*

Pull out the mains plug!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the ROLLER'S drill stand T, insert ROLLER'S Centro S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on drive machine with switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ *WARNING*

Pull out the mains plug!

3.6. Removal of the drilling core

NOTICE

When carrying out vertical drilling, e.g. in a ceiling, note that the drilling core normally drops out as soon as the hole is complete! Take appropriate steps to ensure that personal injury or material damage does not result.

If the drilling core remains hanging in the diamond core drilling crown after the core-drilling operation is complete, the bit must be unscrewed from the drive unit and the drilling core knocked out with a rod.

NOTICE

NEVER hit the casing of the drilling core with a metal item such as a hammer or wrench in order to loosen the drilling core. This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

If the core-drilling operation does not penetrate fully, the drilling core can be broken up, down to a depth of 1.5 x Ø, by inserting a tool such as a chisel into the drilling gap. If the drilling core cannot be secured, use a tool such as a hammer drill to make an angled hole into the drilling core, and insert a rod to extract it.

3.7. Extending the diamond core drilling crown

If the stroke distance of the drill upright, or the useful drilling depth of the diamond core drilling crown, is insufficient, an annular-bit extension (available as an accessory) should be used. Start by drilling in as far as possible in the normal way.

If the stroke distance of the drill upright, and boring depth within the usable boring depth of the diamond core drilling crown, are insufficient, proceed as follows:

⚠ *WARNING*

Unplug from the mains power supply! *Do not pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.*

If the usable drilling depth of the diamond-tipped annular core is insufficient, proceed as follows:

⚠ *WARNING*

Unplug from the mains power supply! *Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Break up the drilling core (see 3.6.), and remove it from the core-drilling hole. Reinsert the diamond core drilling crown into the hole. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.*

4. Maintenance

⚠ *DANGER*

Pull out the mains plug before maintenance and repair work!

4.1. Maintenance

Carry out regular checks of the PRCD fault-current safety switch (see 3.). Keep the drive unit and handles clean. When the drilling operation is complete, clean the drill upright and annular bit with water. Blow out the ventilation opening of the motor from time to time with a compressed-air hose. Keep the crown connection thread on the drive unit and the connection thread on the diamond core drilling crown clean and apply oil from time to time.

4.2. Inspection/Maintenance

⚠ *DANGER*

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! *This work may only be performed by qualified personnel.*

The motors of the ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 and ROLLER'S Centro SR are fitted with carbon brushes. These are subject to wear, and must be checked at regular intervals and replaced as required. We recommend having the drive units inspected and maintained after every 250 operating hours, or at least once a year, by an authorised ROLLER'S customer service provider.

⚠ *WARNING*

This is independent of any local rules that may apply with respect to the operation of electrical equipment on construction sites.

5. Troubleshooting

⚠ *WARNING*

DO NOT switch the drive unit on and off in an attempt to free a blocked diamond core drilling crown.

5.1. Fault: *Diamond core drilling crown jams.*
Cause: *Possibly caused by compressed drilling dust resulting from dry-boring without a dust extraction system.*
Remedy: *Switch off drive unit. Use an SW 41 wrench to turn the diamond core drilling crown back and forth in order to free it. Carefully continue the drilling operation. Use a dust extraction system, or wet-boring.*

5.2. Fault: *Diamond core drilling crown jams or cuts only with difficulty.*
Cause: *Loose material or metal debris have jammed up the mechanism.*
Remedy: *Break up the drilling core and remove loose items.*
Cause: *Casing pipe is out-of-true or damaged.*
Remedy: *Use a new diamond core drilling crown.*

5.3. Fault: *Diamond core drilling crown cuts with difficulty.*
Cause: *Incorrect turning speed (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Polished diamond-tipped segments.
Remedy: *Increase feed pressure.*
Sharpen the diamond-tipped segments. This is done by drilling into

sandstone, asphalt or a sharpening stone (available as an accessory) to a depth of 10 mm to 15 mm.
Cause: *Worn diamond-tipped segments.*
Remedy: *Use a new diamond core drilling crown.*

5.4. Fault: *Diamond core drilling crown does not tap a hole, or slips to one side.*
Cause: *Excess pressure on the diamond core drilling crown during tapping.*
Remedy: *Operate at a reduced feed rate.*
Cause: *The drive unit is incorrectly secured to the clamping angle*
Remedy: *Check the drill collar to ensure that it is correctly attached to the drive unit.*
Cause: *Damaged or out-of-true diamond core drilling crown.*
Remedy: *Use a new diamond core drilling crown.*
Cause: *Drill upright not properly secured.*
Remedy: *Tighten fixing screw and adjustment screws.*

5.5. Fault: *Drilling core remains hanging in diamond core drilling crown.*
Cause: *Compressed drilling dust in casing pipe jams parts of the drilling core.*
Remedy: *DO NOT knock the casing pipe with metal objects of any kind (e.g. hammer, wrench). This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.*
Unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit, eject the drilling core with a rod, taking care not to damage the connection thread.

5.6. Fault: *Diamond core drilling crown is detached from drive spindle with difficulty.*
Cause: *Dirt, corrosion.*
Remedy: *Clean and slightly oil the thread of the drive spindle and the diamond core drilling crown.*

5.7. ***Fault:*** *Drive unit will not run.*
Cause: *Fault-current safety switch PRCD (19) not actuated.*
Remedy: *Check PRCD (see 3.).*
Contact an electrician.

6. Disposal

The units may not be thrown into the domestic waste at the end of use. They must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which ROLLER is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by ROLLER. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by ROLLER without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of ROLLER.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Carottage à sec à guidage manuel avec guide d'amorce*
Fig. 5 *Fixation de la colonne de carottage dans le béton avec des chevilles d'ancrage*
Fig. 6 *Fixation de la colonne de carottage dans un mur maçonné avec cheville écarteurs (ancre à cuvette)*
Fig. 7 *Plaque signalétique ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Plaque signalétique ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Réglage de la vitesse de rotation pour ROLLER'S Centro SR*
2) Béton Ø mm
3) Maçonnerie Ø mm
4) Vitesse de rotation n ¹/min
5) Transmission à 2 rapports
6) Régulateur électronique

Fig. 1 – 12

1 Colonne de carottage	*38 Set entretoise*
2 Chariot d'avance	*39 Manette commutatrice*
4 Levier d'avance	*40 Jambe de force*
5 Vis de réglage	*41 Raccord tuyau*
6 Socle	*42 Couvercle*
7 Fente	*43 Joint*
8 Vis cylindrique	*44 Dispositif d'aspiration d'eau*
10 Pièce de serrage	*45 Rondelle caoutchouc*
11 Broche d'entraînement	*46 Rotor d'aspiration*
12 Poignée d'appui (surface isolée)	*47 Raccord pour couronnes de carottage UNC 1¼ et G ½*
13 Col de serrage	
14 Couvercle	*48 Couronne de carottage diamantée*
15 Dispositif d'amenée d'eau	*49 Guide d'amorce de carottage*
16 Interrupteur de sécurité témoin lumineux	*50 Rallonge des couronnes de carottage*
17 Interrupteur de sécurité touche RESET	*51 Réservoir d'eau sous pression*
18 Interrupteur de sécurité touche TEST	*52 Vis*
	53 Flasque de fixation
	54 Anneau pour dévissage facile
19 Interrupteur de sécurité F1 (déclenchement par courant de défaut)	*55 Pierre à affûter*
	56 Bloc de niveau
20 Poignée moteur (surface isolée)	*57 Molette de réglage*
21 Interrupteur	*58 Pointeur laser de centrage*
22 Adaptateur	*59 Vis de fixation du câble de terre*
23 Cheville d'ancrage	*60 Perçage taraudé*
24 Chasse	*61 Étrier*
25 Tige filetée à moletage	*62 Set de serrage rapide 160*
26 Rondelle	*63 Set de serrage rapide 500*
27 Ecrou de serrage rapide	*64 Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T*
28 Cheville écarteurs	
29 Tête de serrage	*65 Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus*
30 Contre-écrou	
31 Vis	*66 Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus*
32 Vis à ailettes	
33 Tige filetée	*67 Pompe à vide*
34 Vis à tête cylindrique	
37 Vis	

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peuvent entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après « appareil électrique » se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

A) Poste de travail

a) Maintenir le poste de travail propre et rangé. *Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.*

b) Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. *Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*

c) Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique. *Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.*

B) Sécurité électrique

a) La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre. *Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de*

protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

b) Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. *Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.*

c) Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides. *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*

d) Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement. *Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*

e) Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur. *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*

C) Sécurité des personnes

Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. *Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.*

a) Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. *Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.*

b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.*

c) Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «O» avant l'enfichage sur la prise de courant. *Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.*

d) Eloigner les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).*

e) Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment. *De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*

f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. *Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.*

g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. *L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.*

h) Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé. *Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.*

D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

a) Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail. *Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.*

b) Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux. *Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.*

c) Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.*

d) Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non-familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives. *Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.*

e) Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée ROLLER. *De nombreux accidents sont dûs à un défaut d'entretien des outils électriques.*

f) Tenir les outils de coupe aiguisés et propres. *Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenus coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*

g) Sécuriser les pièces à travailler. *Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.*

h) Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. *Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.*

E) Service après vente

a) Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifés en utilisant des pièces d'origines. *Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.*

b) Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.

c) Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique. S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement, confier ce travail au fabricant ou à l'un de ses partenaires agréés pour éviter tout risque lié à la sécurité. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.

Consignes particulières de sécurité pour carotteuses électriques avec couronnes diamantées ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro SR et Centro S2/3,5

⚠ DANGER

- *Ne manipuler la machine d'entraînement en marche que par l'intermédiaire des poignées isolées. Pendant le carottage, les accessoires de carottage risquent de toucher des câbles cachés ou le câble d'alimentation. Si les accessoires de carottage touchent un câble sous tension, le courant peut traverser les parties métalliques non protégées de l'outil électrique et exposer l'utilisateur à une décharge électrique.*
- *Ne desserrer en aucun cas la vis de fixation (figure 9, repère 59) du câble de terre. Sinon il y a danger de mort !*
- *Pendant le carottage, il y a un risque de toucher des câbles électriques cachés. Sonder l'emplacement de carottage avec un détecteur de tension !*

⚠ AVERTISSEMENT

- *Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'appareil. Une perte de contrôle de la machine peut conduire à des blessures.*
- *N'utiliser que des prises de courant avec mise à terre. Vérifier la mise à terre de la prise.*
- *N'utiliser que des rallonges avec contact de mise à la terre.*
- *Ne jamais utiliser la machine d'entraînement sans l'interrupteur de sécurité F1, livré avec la machine.*
- *Avant tout démarrage, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur F1 (voir 3.).*
- *Ne manipuler la machine d'entraînement, en marche, que par l'intermédiaire des poignées isolées.*
- *Pendant la marche, il faut éviter la pénétration d'eau dans le moteur de la machine d'entraînement.*
- *S'il y a des fuites sur le dispositif d'amenée d'eau, il faut immédiatement arrêter la machine et réparer la fuite. Ne pas dépasser la pression d'eau de 4 bars.*
- *Faire marquer les trous de carottage par les responsables de chantier.*
- *La statique des constructions ne doit en aucun cas être influencée par le carottage. Dans le cas contraire, faire appel à la direction des travaux.*
- *En carottant, tenir compte des conduites de gaz, d'eau, d'électricité ou autres, le cas échéant, il faut vider, voire arrêter.*
- *Barrer la zône d'activité, sur les deux côtés, en cas de transperçage, et/ou assurer par signalement.*
- *Prendre des dispositions pour éviter des dommages corporels ou matériels en cas d'une éventuelle chute de carotte.*
- *Vérifier, en cours de carottage dans des éléments creux, l'écoulement de l'eau afin d'éviter des dommages (par ex. gel).*
- *Il faut toujours s'attendre à ce que la couronne de carottage puisse bloquer. Il se peut, avec les machines à main, que celles-ci soient arrachées des mains.*
- *Les travaux au dessus de la tête, sont interdits avec des carotteuses électriques.*
- *Ne pas verrouiller l'interrupteur (21) lors du carottage à main levée.*
- *Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces. De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*

Consignes particulières de sécurité pour ROLLER'S Colonne de carottage S 2 et T

⚠ AVERTISSEMENT

- *Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces. De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*
- *Monter correctement le dispositif de fixation avant le montage de l'outil électrique. Le montage conforme est important pour éviter tout défaut de stabilité ou risque d'écrouelement.*
- *Fixer correctement l'outil électrique au dispositif de fixation avant de l'utiliser. Si l'outil électrique glisse dans le dispositif de fixation, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de l'outil.*
- *Fixer le dispositif de fixation sur une surface ou un mur solide et plan. Si le dispositif de fixation peut glisser ou bouger, l'outil ne peut plus être guidé de manière régulière et sûre (voir 3.3.).*
- *Ne pas surcharger le dispositif de fixation et ne pas l'utiliser comme échelle ou comme échafaudage. La surchage ou le fait de se tenir debout sur le dispositif de fixation peut provoquer un déplacement du centre de gravité vers le haut et le dispositif risque de basculer.*

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser les carotteuses électriques ROLLER de manière conforme pour le carottage de béton armé, de maçonnerie et d'autres matériaux, le carottage à sec ou à eau, à main levée ou avec une colonne de carottage.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

Explication des symboles

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I

Élimination en respect de l'environnement

Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

1.1. Références

ROLLER'S Centro S1 machine d'entraînement	180000
ROLLER'S Centro S3 machine d'entraînement	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 machine d'entraînement	180002
ROLLER'S Centro SR machine d'entraînement	183000
Poignée	180167
ROLLER'S Colonne de carottage S 2	183700
ROLLER'S Colonne de carottage T	183600
Couronnes de carottage diamantées universelles – soudure par induction	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Couronnes de carottage diamantées universelles LS – soudure par laser	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Cheville écarteurs M12 (ouvrages de maçonnerie), 10 pièces	079006
Cheville d'ancrange M12 (béton), 50 pièces	079005
Chasse pour cheville d'ancrage M12	182050
Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de fixation rapide 160	079010
Set de fixation rapide 500	183607
Tige filetée à moletage M12 x 65	079008
Ecrou à serrage rapide	079009
Rondelle	079007
Guide d'amorce G ½ pour mêche Ø 8 mm	180150
Foret béton en métal dur Ø 8 mm	079013
Guide d'amorce avec fixation sous vide	181723
Clé plate 19	079000
Clé plate 30	079001
Clé plate 32	079002
Clé plate 41	079003
Clé six pans mâle 3	079011
Clé six pans mâle 6	079004
Rotor d'aspiration de la poussière	180160
Adaptateur G ½ ext. – UNC 1¼ ext.	180052
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BI	180053
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BU	180054
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Würth	180055
Adaptateur UNC 1¼ ext. – G ½ int.	180056
Rallonge des couronnes de carottage 200 mm x UNC 1¼	180155
Pierre à affûter	079012
Réservoir d'eau sous pression	182006
Anneau pour dévissage facile	180015
Bloc de niveau	182009
Dispositif d'aspiration d'eau	183606
Rondelle caoutchouc Ø 200 mm (10 pièces)	183675
Set de fixation sous vide ROLLER'S Colonne de carottage T	183603
Pointeur laser de centrage	183604
Set entretoise	183632
Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T	183605
Pompe à vide	183670

1.2. Profondeur de carottage

Profondeur utile de carottage des couronnes de carottage diamantées 420 mm
Carottages plus profonds avec rallonges de couronnes de carottage 3.7.

	Centro S1	Centro S3		Centro S2/3,5	Centro SR	
1.3. Domaine de carottage						
Carottage dans béton armé	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Carottage dans ouvrages de maçonnerie	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Raccord fileté pour couronnes de carottage	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼ ext., G ½ int.		UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ int.	
Diamètre du col de serrage	60 mm	60 mm			60 mm	
Plage de carottage / colonne de carott.	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Carottages jusqu'à	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Vitesse						
230 V, 50–60 Hz						
A vide	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Charge nomin.	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Caractéristiques électriques						
Tension secteur 230 V, 50–60 Hz						
Puissance absorbée	1800 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Courant nominal absorbé	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Fusibles (Secteur)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	

	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
1.6. Dimensions (L x l x h)				
Machine d'entraînement	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Colonne de carottage S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Colonne de carottage T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Poids				
Machine d'entraînement	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S Colonne de carottage S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Colonne de carottage T	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Informations sonores				
Niveau de pression acoustique	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Niveau de la puissance sonore K = 3 dB	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.9. Vibrations				
Valeur effective pondérée de l'accélération K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent) il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

2.1. Raccordement au secteur

Avant le raccordement de la machine, il faut vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique corresponde à la tension du réseau. Avant chaque mise en marche, vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD) (19),(voir 3).

2.2. Machines d'entraînement ROLLER'S Centro

Les machines d'entraînement ROLLER'S Centro sont à usage universels, pour le carottage à sec et à eau, à guidage manuel (Centro S1, Centro S3 et Centro SR) ou à colonne. Le système dual de raccordement des couronnes de carottage sur broche d'entraînement (11) de ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR permet non seulement le montage direct des couronnes de carottage diamantées à filetage UNC 1¼ intérieur, mais aussi celles à filetage G ½ extérieur. Le dispositif d'amenée d'eau (15) n'est pas prémonté à la livraison sur les deux machines d'entraînement Centro S1, Centro S3 et Centro SR, mais livré dans le colis. Le raccordement pour le branchement d'eau sur la machine d'entraînement est fermé par un couvercle (14). C'est dans cet état, que les machines d'entraînement (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR) sont prêtes à l'emploi pour le carottage à sec. Le dispositif d'amenée d'eau est prémonté sur ROLLER'S Centro S2/3,5. Pour le carottage à eau, voir 2.5.

La vitesse de rotation de la machine d'entraînement pour un carottage économique, dépend du diamètre de la couronne diamantée. Lors du carottage dans du béton armé, le choix de la vitesse de rotation de la machine d'entraînement devra être fait de façon à ce que la vitesse circonférencielle (vitesse de coupe) de la couronne de carottage diamantée soit comprise entre 2 et 4 m/s. Il va sans dire qu'il est aussi possible de carotter en dehors de cette zône indiquée, mais pas sans concession concernant la vitesse de coupe et/ou la durabilité des couronnes de carottage diamantées. Pour ouvrages de maçonnerie, les vitesses circonférentielles sont plus élevées.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S1 est préréglée. A partir d'un diamètre de carottage de 62 mm, ROLLER'S Centro S1 travaille, dans le béton armé, dans la zône optimale de la vitesse circonférentielle (vitesse de coupe). Pour des diamètre plus petits, le carottage se situe encore dans une zône acceptable. La liaison des segments diamantés des couronnes de carottage diamantées universelles a été modifiée, à tel point, qu'il est tout à fait possible de les utiliser avec ROLLER'S Centro S1 sur de plus petits diamètres.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S3 peut, grâce à un engrenage à 3 vitesses, être réglé de façon à travailler toujours en zône optimale dans le béton armé. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (fig. 7) de la ROLLER'S Centro S3. Le tableau y indique dans la première colonne les vitesses 1 à 3, dans la deuxième les nombres de tours adéquats, dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et dans la quatrième les diamètres des couronnes de carottage pour le béton armé. On travaillera donc, par ex. en 3ème vitesse pour un carottage Ø 102 dans un mur maçonné et en 1ère vitesse pour un carottage dans du béton armé.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S2/3,5 peut, grâce à un engrenage à 2 étages, être réglé de façon à toujours travailler dans la vitesse de rotation optimale. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (Fig. 8) de ROLLER'S Centro S2/3,5. Le tableau indique dans la première colonne les vitesses 1 et 2, dans la deuxième la vitesse de rotation correspondante et dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et béton armé.

Le réglage de la vitesse de rotation de ROLLER'S Centro SR s'effectue au moyen d'une transmission à 2 rapports combinée avec un régulateur de vitesse électronique. La vitesse de rotation optimale en fonction du matériau et du diamètre de forage figure dans le tableau (fig. 9). La sélection du rapport au niveau de la transmission s'effectue au moyen du sélecteur (39) et le réglage de la plage de vitesse de rotation au niveau du régulateur électronique au moyen de la molette (57). Grâce au régulateur électronique intégré, la vitesse de rotation sélectionnée reste constante en charge.

⚠ AVERTISSEMENT

***Ne changer les vitesses que lorsque la machine est arrêtée,** jamais en marche ou en fin de marche par inertie. En cas de difficulté pour changer une vitesse, il faut tourner simultanément la manette à la main (39) et la broche d'entraînement de la couronne de carottage. Retirer la prise du secteur!*

2.3. Couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS

ROLLER'S UDKB – soudure par induction et regarnissage possible.
ROLLER'S UDKB-LS – soudure par laser et résistance aux hautes températures.

Les propriétés de coupe de la couronne diamantée de carottage sont définies par la qualité du diamant, de la grosseur et la forme du grain de diamant, ainsi que par la liaison de la poudre de métal dans laquelle les grains de diamant sont liés. Les utilisateurs qui sont en passe de réaliser bon nombre de carottage, se doivent d'avoir plusieurs et diverses couronnes de carottage diamantées selon diamètre, à disposition. Tout cela pour une adaptation optimale des propriétés de coupe des couronnes de carottage diamantées aux diverses tâches de carottage. Le choix approprié des couronnes de carottage diamantées en vue de la capacité de coupe (vitesse de marche) et la durabilité pour un carottage, ne peut souvent être fait qu'après expérimentation sur le site. Il est souvent nécessaire qu'une prise de contact entre l'utilisateur et le fabricant des couronnes de carottage ait lieu, afin de mettre les bonnes couronnes disposition.

Pour des travaux de carottage courants, ROLLER a mis au point des couronnes de carottage diamantées universelles. Leur emploi est universel pour les carottages à sec ou à eau, à guidage manuel ou sur colonne. Le filetage de raccordement UNC 1¼ des couronnes de carottage diamantées s'adapte sur ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR et sur les machine d'entraînement appropriées d'autres fabricants. En cas de filetage divergent de la machine d'entraînement, des adaptateurs (22), sont disponibles en accessoire.

2.3.1. Montage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

***Retirer la prise au secteur!** Visser la couronne diamantée de carottage choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Il est conseillé d'utiliser l'anneau pour dévissage facile des couronnes (Code 180015) entre la couronne de carottage diamantée et la broche d'entraînement. Inutile de serrer avec une clé plate. Les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne doivent être propres.*

2.3.2. Démontage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

***Retirer la prise au secteur!** Arrêter la broche d'entraînement (11) avec une clé plate de 32 et avec une clé plate de 41, dévisser la couronne de carottage (48).*

Après travaux de carottage, dévisser toujours la couronne de carottage de la machine d'entraînement. En particulier après le carottage à l'eau, où il y a un risque de corrosion des couronnes de carottage diamantées et donc difficile de dévisser.

AVIS

Les tubes de forage des couronnes de carottage ne sont pas trempés. Les coups (d'outils) et les chocs (transport) sur le tube de forage sont des endommagements qui sont susceptibles de conduire au blocage de la couronne et/ou de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

2.3.3. Affûtage des couronnes de carottage diamantées

Les couronnes de carottage diamantées ROLLER ont des segments diamantés biseautés et sont livrées affûtées. Une poussé d'avance correcte et, le cas échéant, l'adduction d'eau produisent un affûtage automatique des segments diamantés. Une poussé d'avance inappropriée et le carottage de béton à sec polissent les segments diamantés qui ne coupent plus. Pour ré-affûter les segments diamantées, il faut, dans ce cas forcer la couronne de carottage diamantée entre 10 à 15 mm de profondeur, dans du grès, de l'asphalte ou dans une pierre à affûter (accessoire code 079012).

2.4. Carottage à sec à guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Fixer la poignée (12) sur le col de serrage (13) de la machine d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais travailler „à la main" sans avoir monté la poignée (risque d'accident)!

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pendant le carottage à sec „à la main". Visser le couvercle (14) pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

2.4.1. Guide d'amorce pour ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR

L'amorçage à main levée est facilité par le guide d'amorce ROLLER (49). Celui-ci est doté d'une mêche à béton Ø 8 mm et fixé avec une clé 6 pans mâle de 3 mm. Le guide d'amorce est vissé avec le filetage G ½ dans la broche de la machine d'entraînement et légèrement serré avec une clé plate de 19.

2.4.2. Dispositif d'aspiration de la poussière ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Pour l'évacuation de la poussière de carottage, il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration de poussière. Ce dernier est composé du rotor d'aspiration ROLLER (accessoire code 180160) et d'un aspirateur professionnel pour les poussières fines. Le rotor d'aspiration (46) est vissé dans la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement avec le filetage G ½. Le raccord combiné de la couronne de carottage (47) sur le côté opposé permet le montage de la couronne de carottage diamantée à filetage UNC 1¼ int. et du guide d'amorce (49).

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

Si la poussière provenant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire.

2.5. Carottage à l'eau

De réels résultats de carottage ne sont obtenus que par une alimentation d'eau constante à travers la couronne de carottage diamantée. La couronne de carottage en sera refroidie et le matériau poussiéreux dans le trou de forage sera évacué par rinçage. Pour le montage du dispositif d'amenée d'eau (15), il faut démonter le couvercle (14) et fixer le dispositif avec la vis à tête cylindrique jointe. Un tuyau ½" est à raccorder au raccord rapide avec arrêt eau. Ne pas dépasser la pression eau de 4 bars.

L'alimentation en eau peut être effectuée grâce au réservoir d'eau sous pression (51) (accessoire) dans le cas où il n'y a pas de branchement d'eau. Veillez à une alimentation en eau suffisante.

En cas de besoin, utiliser un dispositif d'aspiration d'eau (44) (accessoire code 183606). Le montage est représenté sur les figures 10 et 11. Le dispositif est composé d'un collecteur annulaire et d'un joint à compression fixé au bas de la colonne de carottage (1). Le collecteur annulaire est raccordé à un aspirateur d'eau professionnel. La rondelle caoutchouc (45) dans le collecteur annulaire doit être ajustée pour correspondre exactement au diamètre de la couronne de carottage.

2.6. Carottage avec colonne

La réalisation des travaux de carottage avec colonne est avantageux. La colonne sert de guide de la machine d'entraînement et permet, si besoin est, grâce à une crémaillère multiplicatrice de force, une amorce douce ou une avance énergique de la couronne de carottage diamantée. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR peuvent être montées au choix sur ROLLER'S Colonne de carottage S 2 et ROLLER'S Colonne de carottage T. ROLLER'S Centro S2/3,5 doit obligatoirement être montée sur ROLLER'S Colonne de carottage T.

Pour ROLLER'S Colonne de carottage T, installer au besoin la pièce de serrage (10) ou ROLLER'S Centro S2/3,5. Placer la pièce de serrage (10) ou ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le flasque de fixation (53) et fixer avec les vis (52).

La colonne (1) de ROLLER'S Colonne de carottage T peut être orientée progressivement jusqu'à 45°, ce qui permet de réaliser des carottages obliques dans cette plage d'angle. Les degrés indiqués sur les jambes de force sont indicatifs. Pour pouvoir régler l'angle, retirer les deux vis à tête hexagonale (31) du pied de la colonne de carottage (1). Desserrer la vis à tête hexagonale (37) et toutes les vis des deux jambes de force (40). La colonne est prête pour le positionnement avec l'angle souhaité. Resserrer ensuite toutes les vis desserrées. Ne pas remettre en place les vis (31) pour la réalisation de carottages obliques. L'inclinaison de la colonne de carottage diminue plus ou moins la course utile du dispositif d'avance de ROLLER'S Colonne de carottage T. De ce fait, utiliser au besoin les rallonges de couronnes de carottage adéquates (voir 3.7.).

Pour bloquer le chariot d'avance (2) des colonnes de carottage, serrer la vis à ailettes (32). Ce blocage permet par exemple d'éviter une descente intempestive de la machine d'entraînement pendant le changement de la couronne de carottage diamantée.

Sur toutes les colonnes de carottage, le levier d'avance (4) peut être fixé à droite où à gauche du chariot d'avance (2) en fonction des conditions locales (à la livraison de ROLLER'S Colonne de carottage S 2, le levier n'est pas installé). Bloquer le chariot d'avance comme décrit ci-dessous. Dévisser la vis à tête cylindrique (34). Retirer le levier d'avance de l'arbre d'avance et le placer sur le bout d'arbre. Visser et serrer la vis à tête cylindrique (34).

Pour améliorer la stabilité de carottage avec ROLLER'S Colonne de carottage T et ROLLER'S Centro SR, installer le set entretoise (38, accessoire code 183632). Démonter le cas échéant la pièce de serrage (10) de ROLLER'S Colonne de carottage T en desserrant les vis (52). Placer la pièce de serrage (10) sur le col de serrage (13) de ROLLER'S Centro SR de manière à aligner les perçages filetés (60) du carter de transmission de ROLLER'S Centro SR avec les perçages lisses de la pièce de serrage (10). Mettre en place et aligner l'entretoise (sans vis à tête cylindrique). Visser et serrer les vis à tête cylindrique du set entretoise. Serrer les vis à tête cylindrique (8) de la pièce de serrage (10). Fixer la pièce de serrage montée (avec Centro SR) sur ROLLER'S Colonne de carottage T comme au point 3.4.

2.7. Pointeur laser de centrage

Pour le positionnement des colonnes de carottage ROLLER, placer le pointeur laser de centrage (58, accessoire code 183604) dans la pièce de serrage (10) et le fixer en serrant les vis à tête cylindrique (8). Lorsque le pointeur laser de centrage est allumé, positionner exactement la colonne de carottage en alignant le pointeur laser sur le centre de carottage (marqué auparavant), puis fixer la colonne de carottage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas pointer le rayon laser dans les yeux!

2.8. Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T

Pour ROLLER'S Colonne de carottage T, l'utilisation du gabarit de perçage (64, accessoire code 183605) permet de faciliter le positionnement du trou pour la cheville d'ancrage.

3. Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Enficher la fiche secteur dans la prise de courant. Vérifier, à chaque fois, le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (19) (PRCD). Pour cela, appuyer sur la touche RESET (17), le témoin lumineux (16) rouge s'allume (état de marche). Retirer la fiche secteur, la lampe de contrôle doit s'éteindre. Ré-enficher la fiche secteur dans la prise de courant et ré-appuyer sur la touche RESET, le témoin lumineux rouge s'allume (état de marche). Appuyer sur la touche TEST (18), le témoin lumineux doit s'éteindre. Appuer à nouveau sur la touche RESET (17), la machine d'entraînement est prête à l'emploi.

⚠ DANGER

Si les fonctions de l'interrupteur de sécurité F1 citées ci-dessus ne sont pas remplies, il est interdit de carotter! Danger de mort!

La diversité des propriétés du matériaux (béton, béton-armé, ouvrages de maçonnerie poreux ou solides), exige une poussée d'avance diverse et changeante sur la couronne de carottage. D'autres influences résultent de la différence de la vitesse de coupe et de la dimension de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, il est inévitable que la machine se coince dans le trou de carottage. Ces facteurs à risques, cités qu'en exemple, peuvent mener à une surcharge de la machine d'entraînement pendant le carottage. Normalement, la baisse de la vitesse de rotation est audible, ce qui n'empêche cependant pas, un éventuel blocage de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, cela peut conduire à des à-coups de qui devront être absorbés par l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Attendez-vous toujours à ce que la couronne de carottage puisse bloquer. Il y a donc, lors du carottage à guidage manuel, de gros risques que la machine d'entraînement vous soit arrachée des mains.

Pour faciliter la manipulation de la machine et éviter des détériorations, les ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR sont équipées d'une électronique -multifonctions et, en plus, d'un accouplement à friction mécanique. L'électronique-multifonctions remplies les fonctions suivantes:

- *Limitation du courant de démarrage et du démarrage en douceur pour amorçage doux.*
- *Limitation de la vitesse de rotation à vide pour la réduction sonore et le ménagement du moteur et de l'engrenage.*
- *Réglage de la surcharge du moteur, dépendante de la poussée d'avance. Avant la surcharge de la machine d'entraînement par une trop forte poussée d'avance sur la couronne de carottage ou par un blocage, le courant moteur et, par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement, seront réduits*

à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée.

AVIS

Ne jamais actionner le bouton marche-arrêt pour débloquer la couronne de carottage. La machine risque d'être endommagée (voir 5.1).

3.1. Carottage à sec par guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le travail à la main utiliser toujours la poignée (risque d'accident)!

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pour le carottage à sec à main levée. Visser le couvercle (14) sur le raccord à eau pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.).Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de la machine d'entraînement pendant le carottage à la main (risque d'accident)! *Car, au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le bloquage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérrouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.*

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm.

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! *Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière (voir 2.4.2.). Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!) Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.*

Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire. Si l'on travaille sans aspiration de poussière et avec du matériel poreux, il faut retirer le plus souvent possible, la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan, pour éjecter la poussière de carottage de la fente annulaire.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.2. Carottage à l'eau à guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le travail à la main, utiliser toujours la poignée (12) (risque d'accident!).

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.). Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de la machine d'entraînement pendant le carottage à la main (risque d'accident)! *Car au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le blocage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.*

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm. Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau (15) de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort clair du trou de carottage. Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!). Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.

⚠ DANGER

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

3.3. Modes de fixation de la colonne

Il est recommandé de fixer la colonne sans la machine d'entraînement et sans la couronne de carottage diamantée, car avec ce montage, la colonne a tendance à piquer de l'avant et rend le travail de fixation plus difficile.

3.3.1. Fixation dans le béton avec des chevilles d'ancrage (Fig. 5)

Pour carotter dans le béton, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville d'ancrage (cheville en acier). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour ROLLER'S Colonne de carottage S 2, à environ 250 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec pièce de serrage pour ROLLER'S Centro S3 et Centro SR, et à environ 290 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec Centro S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 15 mm et une profondeur d'environ 55 mm. Nettoyer le trou, enfoncer la cheville d'ancrage (23) avec un marteau et écarter avec la chasse (24). N'utiliser que des chevilles d'ancrage autorisées (Ref N° 079005). Respecter l'autorisation! Visser à la tige filetée avec moletage (25) dans la cheville à ancrage en utilisant par ex., un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée et serrer. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.2. Fixation avec chevilles écarteurs (coupelle d'ancre) (Fig. 6) dans un mur maçonné

Pour les carottages dans des murs de maçonnés, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville écarteurs (coupelle d'ancre). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour ROLLER'S Colonne de carottage S 2, à environ 250 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec pièce de serrage pour ROLLER'S Centro S3 et Centro SR, et à environ 290 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec Centro S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 20 mm et une profondeur d'environ 85 mm. Dégager le trou, enfoncer la cheville écarteur (28) avec la tige filetée à moletage (25). Visser à fond la tige filetée (25) et serrer, par ex., à l'aide d'un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous.

La cheville écarteur peut-être réutilisée après achèvement du carottage. Pour cela, dévisser d'environ 10 mm la tige filetée et un léger coup de marteau sur cette dernière libérera le cône de la cheville écarteur et la cheville peut-être retirée. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.3. Fixation à la maçonnerie avec le set de fixation rapide 500

Dans la maçonnerie, la fixation des chevilles d'ancrage de la colonne de carottage risque de ne pas fonctionner. Dans ces cas, il est recommandé de réaliser un perçage traversant avec un diamètre de 18 mm et de fixer la colonne de carottage avec le set de fixation rapide 500.

3.3.4. Fixation sous vide

Pour les carottages dans des matériaux lisses (par ex. carrelage, marbre) sur lesquels une fixation par chevilles est impossible, la colonne peut être immobilisée sous vide. L'aptitude de la fixation sous vide des matériaux est à vérifier. Ce mode de fixation est possible avec ROLLER'S Colonne de carottage T. Les accessoires nécessaires (code 183603) ne sont pas livrés d'origine avec la colonne de carottage. Procéder comme suit:

Mettre en place le joint d'échanchéité (43) dans la rainure en dessous du socle (6). Fermer la fente (7) dans le socle (6) avec le couvercle muni du raccord tuyau (42). Raccorder la pompe à vide (67, code 183670) au raccord tuyau (41) et aspirer la colonne par la base (socle). Contrôler en permanence le niveau de vide pendant le carottage (manomètre). Respecter les instructions de service de la pompe à vide. Carotter à faible poussée d'avance. Pour éviter que la colonne ne se détache de manière intempestive, laisser la pompe à vide en marche pendant le carottage.

3.3.5. Fixation avec étai

ROLLER'S Colonne de carottage T permet aussi de fixer la colonne entre le sol et le plafond ou entre deux murs. Pour cela, il faut, par ex., positionner un étai du commerce ou un tube d'acier 1¼" entre la tête de serrage (29) de la colonne et le plafond / mur et tendre, par ex., avec un tournevis passé dans le trou transversal de la tête de serrage. Serrer le contre-écrou (30).

L'étai ou le tube d'acier sont à aligner sur la colonne. Pour garantir un étayage stable, il faut que la tige filetée (33) soit vissée au moins 20 mm dans la colonne et dans la tête de serrage. Pour la répartition de la pression d'application de l'étai sur le plafond/mur, il est bon d'utiliser une selle d'appui en bois ou en métal.

3.4. Carottage à sec avec colonne

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Fixer la colonne selon l'un des modes décrits sous 3.3.. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

AVIS

Utiliser le dispositif d'aspiration de la poussière (voir 2.4.2.). Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire.

Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Centro S1 et Centro S3 uniquement). Sur Centro SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation de ROLLER'S Colonne de carottage T, positionner ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Lancer la machine d'entraînement avec l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant. Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.5. Carottage à l'eau avec colonne

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Fixer la colonne selon les modes de fixation sous 3.3. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans le logement de la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Centro S1 et Centro S3 uniquement). Sur Centro SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant une évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort claire du trou de carottage.

⚠ DANGER

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation de ROLLER'S Colonne de carottage T, positionner ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Lancer la machine d'entraînement avec l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant. Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

3.6. Evacuation de la carotte

AVIS

Lors de carottages transversants verticaux, par ex. dans un plafond, la carotte se détache normalement d'elle-même et tombe. Prendre, donc, des mesures pour éviter des dommages corporels ou matériels.

Si, après achèvement du carottage, la carotte reste accrochée dans la couronne de carottage, il faut dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement et dégager la carotte avec une barre de fer ou autre.

AVIS

Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur risque de blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

Dans le cas de carottages non traversants, la carotte peut être cassée à partir d'une profondeur de forage 1,5 x Ø, en enfonçant, par ex., un burin dans la fente annulaire du carottage. Si la carotte ne peut être saisie, on peut; à l'aide d'une perceuse à percussion, percer un trou en biais dans la carotte pour, éventuellement, pouvoir la saisir avec une barre.

3.7. Rallonge de la couronne de carottage diamantée

Si la course de la colonne ou la profondeur utile de la couronne de carottage ne sont pas suffisantes, il faut utiliser une rallonge de couronne (accessoire). En premier lieu, percer aussi profond que possible.

Dans le cas où la course de la colonne et la profondeur utile de la couronne sont insuffisantes, il faut procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! *Ne pas sortir la couronne de carottage du forage. Démonter le couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement (voir 2.3.2). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et machine d'entraînement.*

Si la profondeur utile de la couronne de carottage diamantée est insuffisante, procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! *Démonter la couronne de carottage de la machine d'entraînement (voir 2.3.2.). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Retirer la couronne de carottage du trou de carottage. Casser la carotte (voir 3.6) et l'évacuer. Réengager la couronne de carottage dans le trou de carottage. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et la machine d'entraînement.*

4. Maintenance

⚠ DANGER

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation !

4.1. Entretien

Vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD) (voir 3.). La machine d'entretien et les poignées doivent être propres. Après achèvement des travaux de carottage, nettoyer la colonne de carottage et la couronne de carottage à l'eau. Nettoyer, de temps en temps, les fentes d'aération du moteur, avec de l'air comprimé par ex.. Maintenir propre les filetages de raccordement de la machine d'entraînement et de la couronne de carottage et lubrifier régulièrement.

4.2. Inspection/remise en état

⚠ DANGER

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation !
Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

Les moteurs de ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR sont équipés de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et sont à vérifier régulièrement voire à remplacer. Il est recommandé de soumettre les machines d'entraînement, après environ 250 heures de travail ou au moins une fois par an, à une inspection/maintenance à une station S.A.V. agrée sous contrat avec ROLLER.

⚠ AVERTISSEMENT

En dépit de cela, il faut respecter des délais nationaux de vérification, différents selon région, pour les composants électriques sur chantier.

5. Défauts

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas actionner le bouton sur marche/arrêt pour débloquer des couronnes de carottage diamantées.

5.1. ***Défaut:*** *Couronne de carottage coince.*
Cause: *Par ex., par un carottage à sec sans utiliser le dispositif d'aspiration de poussière.*
Remède: *Arrêter la machine d'entraînement. Mouvoir, à l'aide de la clé plate de 41, la couronne de carottage jusqu'à déblocage. Continuer prudemment le carottage. Utiliser l'aspiration de poussière ou carotter à l'eau.*

5.2. ***Défaut:*** *Couronne de carottage coince ou coupe difficilement.*
Cause: *Matériau morcelé ou copeaux d'acier se sont coincés.*
Remède: *Casser la carotte et évacuer les morceaux.*
Cause: *Faux-ronds ou endommagement du tube de carottage.*
Remède: *Utiliser des nouvelles couronnes de carottage diamantées.*

5.3. ***Défaut:*** *Mauvaise coupe de la couronne de carottage.*
Cause: *Fausse vitesse de rotation (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Segments diamantés polis.
Remède: *Augmenter la poussée d'avance.*
Affûter les segments diamantés en forant dans du grés, asphalte ou dans une pièce à affûter (accessoire) sur une profondeur 10 à 15 mm.
Cause: *Segments diamantés usés.*
Remède: *Utiliser des nouvelles couronnes de carottage diamantées.*

5.4. ***Défaut:*** *Couronne de carottage n'amorce pas, dévie latéralement.*
Cause: *Approche trop brusque de la couronne de carottage en amorçant.*
Remède: *Avance faible pour amorcer.*
Cause: *Fixation non suffisante de la machine d'entraînement dans le col de serrage.*
Remède: *Vérifier la fixation du col de serrage de la machine d'entraînement.*
Cause: *Couronne de carottage diamantée endommagée et en faux-ronds.*
Remède: *Utiliser de nouvelles couronnes de carottage diamantées.*
Cause: *Colonne de carottage mal fixée.*
Remède: *Serrer la vis de fixation et vis de réglage.*

5.5. ***Défaut:*** *Carotte reste coincée dans la couronne de carottage diamantée.*
Cause: *Poussière de carottage comprimée ou morceaux de carotte coincés dans le tube de carottage.*
Remède: *Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.*
Dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement, enlever la carotte avec une barre, sans détériorer le filetage de raccordement.

5.6. ***Défaut:*** *Déblocage difficile de la couronne de carottage de la broche d'entraînement.*
Cause: *Crasse, corrosion.*
Remède: *Nettoyer les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne de carottage et lubrifier légèrement.*

5.7. ***Défaut:*** *Machine d'entraînement ne marche pas.*
Cause: *Interrupteur de sécurité F1 non actionné.*
Remède: *Vérifier l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD).*
Faire appel à un électricien.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines dans les ordures ménagères. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés ROLLER. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé ROLLER en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.albert-roller.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Carotaggio a secco manuale con punta di centraggio*
Fig. 5 *Fissaggio a tasselli del supporto in cemento con tassello per cemento armato*
Fig. 6 *Fissaggio a tasselli del supporto in muratura con tassello per muratura*
Fig. 7 *Etichetta ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Etichetta ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Regolazione numero di giri per ROLLER'S Centro SR*
2) Cemento Ø mm
3) Muratura Ø mm
4) Numero di giri n ¹/min
5) Cambio
6) Regolazione elettronica

Fig. 1–12

1	Colonna	33	Albero filettato
2	Slitte d'avanzamento	34	Vite a testa cilindrica
4	Leva d'avanzamento	37	Viti
5	Viti di regolazione	38	Set distanziatori
6	Base	39	Manopola del cambio
7	Fessura	40	Barre di rinforzo
8	Vite cilindrica	41	Attacco del tubo
10	Squadra con collare	42	Piastra di copertura
11	Albero d'azionamento	43	Guarnizione
12	Impugnatura ausiliaria (impugnatura isolata)	44	Dispositivo di raccolta dell'acqua
13	Collo di fissaggio	45	Disco di gomma
14	Coperchio	46	Rotore aspirante
15	Dispositivo di alimentazione dell'acqua	47	Attacco corona UNC 1¼ e G ½
16	Interruttore di sicurezza PRCD spia luminosa	48	Corona diamantata
17	Interruttore di sicurezza PRCD Tasto RESET	49	Punta di centraggio
18	Interruttore di sicurezza PRCD Tasto TEST	50	Prolunga della corona
19	Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD	51	Contenitore d'acqua a pressione
20	Impugnatura del motore (impugnatura isolata)	52	Viti
21	Interruttore	53	Guida
22	Adattatore	54	Anello smontaggio rapido corona
23	Tasselli per cemento armato	55	Pietra affilatrice
24	Punteruolo	56	Blocco di livellamento
25	Barra filettata	57	Ruota di regolazione
26	Rondella	58	Indicatore laser del centro dei fori
27	Dado esagonale a chiusura rapida	59	Vite di sicurezza per cavo di terra
28	Tassello per muratura	60	Foro filettato
29	Contrasto di fissaggio	61	Braccio
30	Controdado	62	Set di chiusura rapida 160
31	Viti	63	Set di chiusura rapida 500
32	Vite a farfalla	64	Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T
		65	Punta per pietra in metallo duro Dm 15 mm SDS-plus
		66	Punta per pietra in metallo duro Dm 20 mm SDS-plus
		67	Pompa per vuoto

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTENZA

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

a) Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro. *Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere. *Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.*

c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio. *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

B) Sicurezza elettrica

a) La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra. *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.*

b) Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. *Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.*

c) Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati. *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.*

d) Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.*

e) Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l'impiego all'aperto. *L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.*

C) Sicurezza delle persone

Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull'uso dell'apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. *I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l'apparecchio.*

a) Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali. *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.*

b) Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.*

c) Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS", prima di inserire la spina nella presa. *Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.*

d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio. *Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).*

e) Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.*

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento. *Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.*

g) In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. *L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.*

h) Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate. *I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.*

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro. *Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*

b) Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso. *Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.*

d) Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti. *Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.*

e) Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla ROLLER. *La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.*

f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. *Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) Fissare il pezzo in lavorazione. *Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.*

h) Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire. *L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.*

E) Service

a) Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. *In questo modo si potrà garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.*

b) Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.

c) Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'apparecchio elettrico. Per evitare di compromettere la sicurezza, la sostituzione del cavo di collegamento deve essere eseguita dal costruttore o da un suo rappresentante. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

Avvertimenti particolari per carotatrici diamantate ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro SR, Centro S2/3,5

⚠ PERICOLO

- *Durante il carotaggio condurre la macchina tenendola solamente per le due impugnature isolate previste se durante il carotaggio gli accessori di carotaggio possono venire a contatto con cavi nascosti o con un cavo proprio. Se gli accessori di carotaggio incontrano un cavo sotto tensione, le parti metalliche non protette dell'elettroutensile possono essere sotto tensione e ciò può causare la folgorazione elettrica dell'utente.*
- *La vite di sicurezza (fig. 9, pos. 59) del cavo di terra non deve essere mai allentata, altrimenti si incorre nel pericolo di morte immediata!*
- *Durante il carotaggio si possono incontrare cavi elettrici coperti. Analizzare l'area di carotaggio con strumenti di controllo!*

⚠ AVVERTENZA

- *Utilizzare le impugnature ausiliarie in dotazione dell'apparecchio. La perdita del controllo della macchina può causare lesioni.*
- *Utilizzare solamente prese con contatto di messa a terra. Controllare il collegamento a terra della presa.*
- *Utillizare solamente prolunghe con contatto di messa a terra.*
- *Non utilizzare mai la macchina senza l'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD che viene fornito.*
- *Prima di cominciare ogni foratura controllare la funzionalità dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (vedi 3.).*
- *Durante il carotaggio condurre la macchina tenendola solamente alle due impugnature isolate previste.*
- *Fare attenzione che durante la messa in servizio non entri acqua nel motore della macchina.*
- *In caso qualsiasi parte del dispositivo di alimentazione dell'acqua non sia ermetico fermare subito la macchina e ripararla. Non superare la pressione dell'acqua di 4 bar.*
- *Farsi indicare il punto dove eseguire il carotaggio da un responsabile edile.*
- *La statica non deve essere influenzata negativamente dal carotaggio, in caso contrario rivolgersi alla direzione dei lavori o all'ingegnere calcolatore.*
- *Fare sempre attenzione se sul punto da forare si trovano conduzioni di gas, acqua, corrente elettrica o altro, in questo caso svuotarle/disinserirle.*
- *Circondare il posto di lavoro con sbarre, in caso di carotaggio attraverso una parete chiudere entrambi le parti, e/o assicurarlo tramite segnali di pericolo.*
- *Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che in caso esca/cada una carota non provochi danni a cose o a persone.*
- *In caso di costruzioni vuote controllare dove scorre l'acqua per evitare danni (p.e. congelamenti).*
- *Tenere sempre presente che la corona diamantata si può bloccare. Durante il carotaggio manuale c'è il rischio che la macchina sfugga di mano.*
- *Non è ammesso utilizzare carotatrici elettriche sopra la testa.*
- *Nel carotaggio a mano libera non bloccare l'interruttore (21).*
- *Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori. L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*

Avvertimenti particolari per ROLLER'S Supporto S 2 e ROLLER'S Supporto T

⚠ AVVERTENZA

- *Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori. L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*
- *Prima di montare l'elettroutensile applicare correttamente il dispositivo di supporto. Il montaggio corretto è importante per annullare il rischio di chiusura.*
- *Fissare correttamente l'elettroutensile al dispositivo di supporto prima di utilizzarlo. Lo scivolamento dell'elettroutensile sul dispositivo di supporto può portare alla perdita del controllo.*
- *Fissare il dispositivo di supporto su una superficie o parete solida e piana. Se il dispositivo di supporto può scivolare o vacillare, l'elettroutensile non può essere condotto in modo uniforme e sicuro (vedere 3.3.).*
- *Non sovraccaricare il dispositivo di supporto e non utilizzarlo come scala o ponteggio. Il sovraccarico o la salita sul dispositivo di supporto può causare lo spostamento verso l'alto del baricentro e la caduta del dispositivo di supporto.*

Uso conforme

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la carotatrice diamantate elettrica ROLLER solo per carotaggi in cemento armato, muratura ed altri tipi di materiale, per il carotaggio a secco o ad umido, a mano o con supporto.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

Significato dei simboli

Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

L'elettroutensile è di classe di protezione I

Smaltimento ecologico

CE *Dichiarazione di conformità CE*

1. Dati tecnici

1.1. Codici articoli

ROLLER'S Centro S1 macchina motore	180000
ROLLER'S Centro S3 macchina motore	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 macchina motore	180002
ROLLER'S Centro SR macchina motore	183000
Impugnatura ausiliaria	180167
ROLLER'S Supporto S 2	183700
ROLLER'S Supporto T	183600
Corone diamantate universali – brasatura ad induzione	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Corone diamantate universali LS – saldatura laser	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Tassello per muratura M12, 10 pezzi	079006
Tassello per cemento armato M12, 50 pezzi	079005
Punteruolo per tasselli per cemento armato M12	182050
Punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Punta per pietra in metallo duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set a chiusura rapida 160	079010
Set a chiusura rapida 500	183607
Barra filettata M12 x 65	079008
Dado esagonale a chiusura rapida	079009
Rondella	079007
Punta di centraggio G ½ per carotaggio Ø 8 mm	180150
Punta per pietra in metallo duro Ø 8 mm	079013
Punta di centraggio con fissaggio con pompa per vuoto	181723
Chiave a forcella semplice CH 19	079000
Chiave a forcella semplice CH 30	079001
Chiave a forcella semplice CH 32	079002
Chiave a forcella semplice CH 41	079003
Chiave esagonale 3 mm	079011
Chiave esagonale 6 mm	079004
Rotore aspirante per aspiratore della polvere	180160
Adattatore G ½ esterno – UNC 1¼ esterno	180052
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BI	180053
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BU	180054
Adattatore UNC 1¼ esterno – Würth	180055
Adattatore UNC 1¼ esterno – G ½ interno	180056
Prolunga della corona 200 mm × UNC 1¼	180155
Pietra affilatrice	079012
Contenitore d'acqua a pressione	182006
Anello smontaggio rapido corona	180015
Blocco di livellamento	182009
Dispositivo di aspirazione dell'acqua	183606
Anello di gomma Ø 200 mm (10 pezzi)	183675

Fissaggio con pompa per vuoto ROLLER'S Supporto T	*183603*
Indicatore laser del centro dei fori	*183604*
Set distanziatori	*183632*
Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T	*183605*
Pompa per vuoto	*183670*

1.2. Profondità del carotaggio

Profondità utile delle corone diamantate universali ROLLER'S 420 mm
Per carotaggi più profondi con prolunga vedi 3.7.

1.3. Capacità	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Carotaggi in cemento armato	*Ø 20–102 (132) mm*	*Ø 20–152 (200) mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–162 (200) mm*
Carotaggi in muratura	*Ø 20–162 mm*	*Ø 20–250 mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–250 mm*
Filetto di attacco delle corone	*UNC 1¼ est., G ½ interno*	*UNC 1¼ est., G ½ interno*	*UNC 1¼*	*UNC 1¼ est., G ½ interno*
Diametro del collo di fissaggio	*60 mm*	*60 mm*		*60 mm*

Capacità supporto	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Carotaggi fino a	*Ø 162 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*	*Ø 300 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*

1.4. Numero di giri				
230 V, 50–60 Hz				
A vuoto	*830 min-¹*	*750, 1800, 2500 min-¹*	*490, 1160 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*
Carico nomin.	*580 min-¹*	*530, 1280, 1780 min-¹*	*320, 760 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*

1.5. Dati elettrici				
Rete elettrica 230 V, 50–60 Hz				
Potenza assorbita	*1800 W*	*2200 W*	*3420 W*	*2200 W*
Consumo di corrente nomin.	*8,4 A*	*10 A*	*16 A*	*11,5 A*
Fusibili (rete)	*10 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*

1.6. Dimensioni (L x B x H)	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Macchina motore	*450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")*	*550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")*	*490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")*	*590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")*
ROLLER'S Supporto S 2	*435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")*			
ROLLER'S Supporto T	*360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")*			

1.7. Pesi				
Macchina motore	*5,0 kg (11,1 lb)*	*7,4 kg (16,3 lb)*	*13,1 kg (29,1 lb)*	*6,35 kg (14,0 lb)*
ROLLER'S Supporto S 2	*12,0 kg (26,4 lb)*			
ROLLER'S Supporto T	*21,3 kg (47,3 lb)*			

1.8. Rumorosità				
Livello di pressione acustica	*90 dB (A)*	*90 dB (A)*	*91 dB (A)*	*91 dB (A)*
Livello di potenza sonora	*103 dB (A)*	*103 dB (A)*	*104 dB (A)*	*104 dB (A)*
K = 3 dB				

1.9. Vibrazioni				
Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*
K = 1,5 m/s²				

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare I tempi di pausa.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (Aussetzbetrieb) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

Prima di effettuare il collegamento, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda alla tensione della rete. Prima di ogni messa in funzione, controllare la funzionalità dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19) (vedi 3.).

2.2. Macchina motore ROLLER'S Centro

Le macchine ROLLER'S Centro sono universali e utilizzabili sia per carotaggi a secco e umido, manualmente (Centro S1, Centro S3 e Centro SR) o con supporto. L'attacco combinato sull'albero motore (11) di ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR consente la ricezione diretta di corone diamantate con filetto interno UNC 1¼ come anche con filetto esterno G ½. Per entrambe le macchine Centro S1, Centro S3 e Centro SR, al momento della consegna, il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) non è montato, ma incluso. L'alloggiamento del collegamento per l'acqua alla macchina è chiuso con un coperchio (14). In questo modo le macchine (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR) sono predisposte per la lavorazione a secco. Per ROLLER'S Centro S2/3,5 il dispositivo d'alimentazione dell'acqua è già montato. Per lavorazione ad umido vedi 2.5.

Il numero di giri della macchina per ottenere un carotaggio efficace dipende dal diametro della corona diamantata. Durante la perforazione in cemento armato, la scelta del numero di giri della macchina dovrebbe essere tale che la velocità periferica (velocità di taglio) della corona diamantata sia compresa tra 2 e 4 m/sec. Al di fuori della fascia ottimale si può certamente perforare, penalizzando però la velocità di perforazione e/o la durata della corona diamantata. Per le murature devono essere applicate velocità periferiche più elevate.

Il numero di giri del ROLLER'S Centro S1 è prefissato. A partire da un diametro di 62 mm ROLLER'S Centro S1 lavora in cemento armato nella fascia ottimale di velocità periferica, per diametri minori si mantiene in una fascia accettabile. La lega dei segmenti diamantati delle corone universali ROLLER'S è stata modificata in modo che anche con diametri più piccoli ROLLER'S Centro S1 sia in grado di lavorare bene.

Il numero di giri del ROLLER'S Centro S3 può essere variato attraverso un cambio a tre marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale con il cemento armato. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (fig. 7) del Centro S3. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce da 1 a 3, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per la muratura e nella quarta il diametro della corona per cemento armato. Ad esempio un carotaggio da Ø 102 mm in muratura si effettuerà nella 3. marcia, mentre nel cemento armato nella 1.

Il numero di giri di ROLLER'S Centro S2/3,5 può essere regolato mediante un cambio a due marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (Fig. 8) di ROLLER'S Centro S2/3,5. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce 1 e 2, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per muratura e cemento armato.

Il numero di giri di ROLLER'S Centro SR può essere regolato grazie ad un cambio a due marce in combinazione con una variazione continua di numero di giri, in modo da forare sempre nella fascia ottimale. Il numero di giri corretto

si può prelevare dalla tabella (Fig. 9). La marcia viene scelta regolando il cambio (39), il numero di giri viene regolato attraverso la rotella di regolazione (57). Grazie alla regolazione elettronica il numero di giri scelto rimane costante anche sotto carico.

⚠ *AVVERTENZA*

Cambiare marcia solamente a utensile fermo! *Non cambiare mai la marcia durante la rotazione o l'arresto graduale. In caso una marcia non dovesse ingranare, girare contemporaneamente la manopola (39) e manualmente l'albero motore/corona diamantata. Prima però scollegare il cavo di alimentazione.*

2.3. Corone diamantate universali ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – brasatura ad induzione e riattrezzabile.
ROLLER'S UDKB-LS – saldatura laser e resistente alle alte temperature.

Le qualità di taglio delle corone diamantate sono definite dalla qualità del diamante, dalla dimensione e dalla forma così come dalla lega della polvere metallica in cui sono presenti i grani di diamanti. Gli utilizzatori che devono fare molte perforazione devono avere a disposizione diverse misure di corone diamantate per assicurare sempre le qualità di taglio ottimali in base al tipo di lavoro da eseguire. In molti casi è possibile testare solamente sul posto quale corona diamantata sia ottimale considerando la velocità di taglio e la durata rispetto al lavoro da eseguire. Spesso è addirittura necessario che l'utilizzatore contatti il produttore per ottenere le corone diamantate adatte.

Per carotaggi più comuni la ROLLER ha sviluppato corone diamantate universali. Queste si possono usare in modo universale per carotaggio a secco o ad umido, manuale o con supporto. Il filetto di collegamento delle corone diamantate universali ROLLER'S UNC 1¼ si adatta a ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 e ROLLER'S Centro SR e a macchine idonee di altre marche. Per filetti di collegamento differenti sono disponibili adattatori come accessorio (22).

2.3.1. Montaggio della corona diamantata

⚠ *AVVERTENZA*

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! *Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Si consiglia di inserire l'anello in rame per lo smontaggio rapido delle corone (cod. 180015) tra la corona diamantate e l'albero motore. Serrare con una chiave non è necessario. Fare attenzione che il filetto dell'albero e della corona siano puliti.*

2.3.2. Smontaggio della corona diamantata

⚠ *AVVERTENZA*

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! *Bloccare l'albero motore (11) con una chiave esagonale CH 32 e allentare la corona diamantata (48) con una chiave esagonale CH 41.*

Dopo aver terminato il carotaggio svitare sempre la corona diamantata dall'albero. In modo particolare dopo il carotaggio ad umido c'è il rischio che la corona, a causa della corrosione sia difficile da allentare.

AVVISO

I fusti delle corone diamantati non sono temprati. Colpi (con utensili) o urti (da trasporto) sul fusto possono causare danni, che portano all'inceppamento delle corone diamantate e/o delle carote. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

2.3.3. Affilatura delle corone diamantate

Le corone diamantate ROLLER possiedono segmenti diamantati a forma di tetto ed alla consegna non devono essere affilati. Con una corretta pressione di avanzamento e, se necessario, mandando acqua, i segmenti diamantati si affilano da soli. Una pressione di avanzamento errata ed il carotaggio a secco in calcestruzzo possono causare la "vetrificazione" dei segmenti diamantati che quindi non tagliano più. In questo caso, per riaffilare i segmenti diamantati, penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice (accessorio cod. 079012) per 10 – 15 mm.

2.4. Carotaggio a secco manuale ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR

Fissare l'impugnatura ausiliaria (12) sul collare (13) della macchina.

⚠ *AVVERTENZA*

Carotaggio manuale solo con l'impugnatura ausiliaria (pericolo d'incidente)!

⚠ *ATTENZIONE*

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione del l'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

2.4.1. Punta di centaggio per ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

Il carotaggio manuale viene decisamente facilitato grazie all'utilizzo della punta di centraggio ROLLER (49). La punta di centraggio viene fornita con una comune punta da trapano per pietra di Ø 8 mm, che viene fissata con una chiave a forcella esagonale CH 3. Con il filetto G ½ la punta di centraggio viene avvitata all'albero della macchina e serrata leggermente con una chiave CH 19.

2.4.2. Aspirazione della polvere ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

Per eliminare la polvere dalla perforazione è consigliato l'utilizzo di un sistema d'aspirazione. Questo è composto da rotore di aspirazione ROLLER (accessorio cod. 180160) per raccogliere la polvere e da un aspirapolvere comune per polveri sottili. Il rotore di aspirazione (46) viene collegato all'albero (11) con un attacco G 1/2. L'attacco combinato delle corone (47) sulla parte opposta permette l'alloggiamento delle corone diamantate con filetti interni UNC 1¼ e l'alloggiamento della punta di centraggio(49).

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

Se non si aspira la polvere formatasi durante il carotaggio a secco, la corona diamantata può essere danneggiata a causa del surriscaldamento. Inoltre c'è il pericolo che la polvere rimasta nella fessura blocchi la corona diamantata.

2.5. Carotaggio ad umido

Risultati di carotaggio ottimali si possono ottenere solo con continua immissione d'acqua attraverso la corona diamantata. In questo modo la corona diamantata viene raffreddata e i detriti vengono „sciacquati". Per montare il dispositivo d'alimentazione (15) togliere il coperchio (14) e fissare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua con la vite cilindrica apposita. Collegare un tubo d'acqua ½" all'innesto rapido con acquastop. Non superare la pressione d'acqua di 4 bar.

In caso non ci sia un attacco dell'acqua diretto, l'alimentazione del l'acqua può avvenire tramite il contenitore d'acqua a pressione (51) (accessorio). Fare attenzione che la quantità d'acqua sia sufficiente.

Se necessario, utilizzare un dispositivo di raccolta dell'acqua (44) (accessorio cod. art. 183606). Per il montaggio vedere fig. 10 e fig. 11. Esso si compone di un anello per la raccolta dell'acqua e da un anello a pressione, fissato alla base della colonna (1). L'anello per la raccolta dell'acqua è collegato ad un aspiraliquidi idoneo comune. Il disco di gomma (45) deve essere esattamente tagliato nello stesso diametro della corona.

2.6. Carotaggio su supporto

Il carotaggio con supporto è vantaggioso. Il supporto agisce come guida per la macchina e consente grazie al meccanismo a cremagliera con trasmissione di forza, a seconda della necessità un inizio di foratura leggera o un avanzamento con maggiore forza della corona diamantata. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR possono essere montati a scelta su ROLLER'S Supporto S 2 o ROLLER'S Supporto T. ROLLER'S Centro S2/3,5 può essere montato solo su ROLLER'S Supporto T.

Per ROLLER'S Supporto T si deve montare, a seconda delle necessità, la squadra con collare (10) o il ROLLER'S Centro S2/3,5. La squadra con collare (10) o il ROLLER'S Centro S2/3,5 deve essere applicato nella guida (53) e fissato con le viti (52).

La colonna (1) di ROLLER'S Supporto T può essere inclinata fino ad un angolo di 45°. Ciò consente di realizzare carotaggi inclinati fino a quest'angolo. I valori dell'angolo presenti sulle barre di rinforzo servono da orientamento. Per inclinare si devono rimuovere le due viti a testa esagonale (31) sulla base della colonna (1). È necessario svitare la vite a testa esagonale (n. 37) e tutte le viti delle due barre di rinforzo (40). Ora la colonna può essere inclinata nella posizione desiderata. Infine è necessario riserrare a fondo tutte le viti. Per realizzare carotaggi inclinati, le viti (31) non vengono rimontate. Inclinando la colonna, la corsa utile del dispositivo di avanzamento della colonna di ROLLER'S Supporto T viene più o meno ridotta. Per questo, se necessario, utilizzare prolunghe della corona (vedere 3.7).

Per le colonne la slitta di avanzamento (2) può essere bloccata serrando a fondo la vite a farfalla (32). Il bloccaggio evita, ad esempio, l'abbassamento accidentale dell'elettroutensile durante il cambio della corona diamantata.

Per tutte le colonne la leva di avanzamento (4) può essere montata, a seconda delle condizioni locali, a destra o a sinistra della slitta di avanzamento (2) (non è montata alla consegna di ROLLER'S Supporto S 2). A tal fine bloccare la slitta di avanzamento come descritto. Svitare la vite a testa cilindrica (34). Togliere la leva di avanzamento dall'albero di avanzamento e montarla sul codolo dell'albero sull'altro lato. Riavvitare e serrare a fondo la vite a testa cilindrica (34).

Per ottenere una maggiore stabilità durante il carotaggio con ROLLER'S Supporto T e ROLLER'S Centro SR si può montare il set di distanziatori (38, accessorio cod. art. 183632). A tal fine è eventualmente necessario smontare da ROLLER'S Supporto T il collare (10) svitando le viti (52). Il collare (10) viene applicato sul collo di fissaggio (13) di ROLLER'S Centro SR per posizionare i fori filettati (60) della scatola del riduttore do Centro SR rispetto ai fori delle viti del collare (10). Applicare e posizionare correttamente il distanziatore (senza viti a testa cilindrica). Avvitare e serrare a fondo le viti a testa cilindrica accluse al set. Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8) del collare (10). Fissare il collare insieme a Centro SR a ROLLER'S Supporto T come descritto in 3.4.

2.7. Indicatore laser del centro dei fori

Per posizionare la colonna ROLLER si applica l'indicatore laser del centro dei fori (58, accessorio cod. art. 183604) nel collare (10) e si blocca serrando a fondo le viti a testa cilindrica (8). Dopo aver acceso l'indicatore laser del centro dei fori, con il punto laser la colonna può essere posizionata esattamente sul centro del foro da realizzare e bloccata in questa posizione.

⚠ *AVVERTENZA*

Non farsi colpire gli occhi dal raggio laser!

2.8. Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T

Per stabilire più semplicemente il punto in cui realizzare il foro del tassello, per ROLLER'S Supporto T si può utilizzare una maschera dei fori (64, accessorio cod. art. 183605).

3. Azionamento

⚠ AVVERTENZA

Collegare l'utensile alla rete elettrica. Prima di cominciare ogni foratura controllare la funzionalità dell' interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19). Premere il tasto RESET (17), la spia luminosa (16) è rossa (in servizio). Scollegare la spina dalla presa, la spia luminosa si deve spegnere. Riattacare la spina e premere il tasto RESET, la spia luminosa è rossa (in servizio). Premere il tasto TEST (18), la spia luminosa si deve spegnere. Premere nuovamente il tasto RESET (17), adesso si può mettere in funzione la macchina.

⚠ PERICOLO

Se le funzioni del PRCD indicate sopra non vengono adempite, non si deve forare! Pericolo di morte!

I diversi materiali (cemento, cemento armato, murature porose o compatte) richiedono diverse pressioni d'avanzamento delle corone diamantate. Influiscono inoltre anche le diverse velocità periferiche e le dimensioni delle corone diamantate. In modo particolare durante il carotaggio manuale non si può evitare che di tanto in tanto la macchina nel foro si inclini. Questi fattori nominati solamente come esempi possono portare ad un sovraccarico della macchina. Di solito diminuisce il numero di giri o la corona diamantata si blocca completamente. In modo particolare durante il carotaggio manuale possono verificarsi urti causati dal momento torcente che l'utilizzatore deve tenere sotto controllo.

⚠ AVVERTENZA

Tenere sempre presente che la corona diamantata si può bloccare. Durante il carotaggio manuale c'è il rischio che la macchina sfugga di mano.

Per facilitare l'utilizzo della macchina e per evitare danni ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 e Centro SR dispongono di un'elettronica multifunzionale e di una frizione di sicurezza. L'elettronica multifunzionale ha le seguenti funzioni:

- *Limitazione di corrente di avviamento per un avviamento lento.*
- *Limitazione del numero di giri a vuoto per la riduzione di rumore e la salvaguardia del motore e dell'ingranaggio.*
- *Regolazione del sovraccarico del motore a seconda della pressione esercitata. Prima che la macchina venga sovraccaricata a causa di una pressione elevata sulla corona diamantata o a causa del bloccaggio, la tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).*

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone inceppate. La macchina può subire danni (vedere 5.1).

3.1. Carotaggio a secco manuale ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

⚠ AVVERTENZA

Effettuare carotaggi manuali sempre con l'impugnatura ausiliaria (Pericolo d'incidente)!

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione dell'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire la perforazione. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTENZA

Non bloccare mai l'interruttore della macchina in caso di carotaggio manuale (Pericolo d'incidente)! *In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.*

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità.

⚠ AVVERTENZA

Scollegare il cavo di alimentazione! *Svitare la punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.*

Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata. Se si lavora senza l'aspiratore della polvere, bisogna, con materiali microporosi tirare indietro e avanzare la corona diamantata piú volte, in modo da evitare che la polvere si raggruppi nella fessura.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.2. Carotaggio ad umido manuale ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

⚠ AVVERTENZA

Effettuare carotaggi manuali sempre con l'impugnatura ausiliaria (Pericolo d'incidente)!

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Collegare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (vedi 2.5.). Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire il foro. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTENZA

Non bloccare mai l'interruttore della macchina in caso di carotaggio manuale (Pericolo d'incidente)! *In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.*

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità. Svitare al punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.

⚠ PERICOLO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

3.3. Tipologie di fissaggio del supporto

È consigliato fissare il supporto senza macchina e corona diamantata. Con la macchina montata il supporto è ingombrante, pesante e quindi più difficile da fissare.

3.3.1. Fissaggio del tassello in cemento (Fig. 5)

Per carotaggi in cemento il supporto viene fissato con un tassello per cemento. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (ROLLER'S Supporto S2), a circa 250 mm (ROLLER'S Supporto T con collare per ROLLER'S Centro S3 e Centro SR) ed a circa 290 mm (ROLLER'S Supporto T con Centro S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 15 mm, profondità circa 55 mm. Pulire la foratura, fissare il tassello per cemento (23) con un martello e inserirvi il punteruolo (24). Utilizzare solamente tasselli per cemento omologati (Cod. art. 079005). Attenersi alle caratteristiche tecniche del tassello! Avvitare la barra filettata (25) con il tassello per cemento e p. e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regolazione (5) con la chiave CH19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necessario stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

3.3.2. Fissaggio di tasselli in muratura (Fig. 6)

Per carotaggi in muratura il supporto viene fissato con un tassello per muratura. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (ROLLER'S Supporto S2), a circa 250 mm (ROLLER'S Supporto T con collare per ROLLER'S Centro S3 e Centro SR) ed a circa 290 mm (ROLLER'S Supporto T con Centro S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 20 mm, profondità circa 85 mm. Pulire la foratura, inserire il tassello per muratura (28) nella foratura con una barra filettata (25). Avvitare completamente la barra filettata (25) e p.e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regoalzione (5) con la chiave CH 19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necesasrio stringere i controdadi.

Dopo aver terminato il carotaggio il tassello per muratura può essere rimosso e riutilizzato. Per rimuoverlo bisogna tirare indietro la barra filettata di ca. 10 mm. Con un colpetto sulla barra viene liberato il cono del tassello e quest'ultimo può essere rimosso. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

3.3.3. Fissaggio su muratura con il set di chiusura rapida 500

Tenere presente che in muratura porosa non è possibile fissare i tasselli della colonna. In questo caso si consiglia di forare completamente la muratura con un foro di diametro di 18 mm e di fissare la colonna con il set di chiusura rapida 500.

3.3.4. Fissaggio della pompa di sottovuoto

Per carotaggi in costruzioni con superficie liscia (p.e. piastrelle, marmo), in cui non è possibile fissare i tasselli, il supporto puó essere bloccato con la pompa di sottovuoto. Bisogna controllare la compatibilità della pompa di sottovuoto utilizzata e la colonna. Con ROLLER'S Supporto T questo metodo di fissaggio è possibile. I pezzi necessari (cod. art. 183603) per la colonna non sono in dotazione. Procedere come segue:

Inserire la guarnizione (43) nella scanalatura sulla parte inferiore della base (6). Chiudere la fessura (7) della base (6) con la piastra di copertura con attacco del tubo (42). Collegare la pompa per vuoto (67, cod. art. 183670) all'attacco del tubo (41) e fissare la colonna sulla base. Controllare regolarmente la depressione durante il carotaggio (manometro). Leggere le istruzioni d'uso della pompa per vuoto utilizzata. Forare esercitando poca pressione. Per non far staccare accidentalmente la colonna, durante il carotaggio la pompa per vuota deve restare accesa.

3.3.5. Fissaggio con colonna a chiusura rapida

ROLLER'S Supporto T offre anche la possibiltà di fissare il supporto tra pavimento e soffitto o tra due pareti. È necessario, p.e. posizionare una colonna a chiusura rapida comune o un tubo d'acciaio di 1¼" tra il contrasto di fissaggio (29) del supporto e il soffitto/parete e p.e tenderlo con il cacciavite inserito nel contrasto di fissaggio. Stringere i controdadi (30).

Tenere presente che la colonna a chiusura rapida e/o il tubo d'acciaio è allineata al supporto e che l'albero filettato (33) è avvitato almeno 20 mm nel filetto della colonna e nel filetto del contrasto di fissaggio per garantire un sostegno stabile. Per la distribuzione della pressione della colonna a chiusura rapida sul soffitto/parete utilizzare una base in legno o metallo.

3.4. Carotaggi a secco con supporto

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3.. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull' albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

AVVISO

Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata.

Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Centro S1 e Centro S3). In Centro SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTENZA

Scollegare il cavo di alimentazione!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di ROLLER'S Supporto T, inserire ROLLER'S Centro S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Avviare la macchina motore premendo l'interruttore (21). Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTENZA

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.5. Carotaggi ad umido con supporto

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Collegare il dispositivo d'alimentaziome dell'acqua (vedi 2.5.). Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Centro S1 e Centro S3). In Centro SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con poca acqua. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida.

⚠ PERICOLO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTENZA

Scollegare il cavo di alimentazione!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di ROLLER'S Supporto T, inserire ROLLER'S Centro S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Avviare la macchina motore premendo l'interruttore (21). Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTENZA

Scollegare il cavo di alimentazione!

3.6. Estrazione delle carote

AVVISO

Nel caso di carotaggi in verticale, p. e. in un soffitto, la carota di solito si stacca da sola e cade sul pavimento! Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che vengano provocati danni a cose o a persone!

In caso la carota rimanga incastrata nella corona diamantata smontare la corona dalla macchina e spingere fuori la corona usando un'asta.

AVVISO

Non colpire mai il rivestimento della corona con oggetti in metallo (p. e. martelli o chiavi) per estrarre la carota. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

In caso di carotaggi non passanti la carota si può spezzare a partire da una profondità di 1,5 x Ø in caso p.e. venga inserito uno scalpello nella fessura. Se non è possibile estrarre la carota, si può p.e. eseguire un foro nella carota con un martello e afferrarla con un'asta.

3.7. Prolungamento della corona diamantata

Se la corsa del supporto o la profondità utile della corona non sono sufficienti, utilizzare la prolunga per corone (accessorio). Prima pero' forare fino al limite.

In caso di corsa del supporto non sufficiente e di profondità compresa nella profondità utile della corona diamantata procedere come segue:

⚠ AVVERTENZA

***Scollegare il cavo di alimentazione!** Non estrarre la corona diamantata dalla perforazione. Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.*

In caso la profondità utile della corona diamantata non sia sufficiente procedere come segue:

⚠ AVVERTENZA

***Scollegare il cavo di alimentazione!** Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Estrarre la corona diamantata dalla foratura. Spezzare la carota (vedi 3.6.) ed estrarla dalla foratura. Riinserire la corona diamantata nella fessura. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.*

4. Manutenzione

⚠ PERICOLO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa!

4.1. Manutenzione

Controllare regolarmente il buon funzionamento dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (vedi 3.). Tenere pulite la macchina e le impugnature. Dopo aver finito il carotaggio pulire il supporto e la corona con acqua. Ogni tanto soffiare nelle fessure del motore. Tenere puliti i filetti di attacco delle corone alla macchina e delle corone stesse e ogni tanto lubrificarle con olio.

4.2. Ispezione/riparazione

⚠ PERICOLO

***Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa!** Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.*

I motori di ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 e Centro SR sono dotati di carboncini. Questi si consumano e devono quindi essere controllati periodicamente ed eventualmente sostituiti. Si consiglia di consegnare la macchina ad un'officina di assistenza autorizzata ROLLER per un'ispezione dopo ca. 250 ore di funzione o una volta all'anno.

⚠ AVVERTENZA

Indipendentemente da ciò devono essere osservati i termini di controllo nazionali nei cantieri per gli utensili da lavoro portatili elettrici.

5. Disturbi

⚠ AVVERTENZA

Non accendere e spegnere la macchina per allentare le corone troppo serrate!

5.1. Disturbo: *La corona diamantata è incastrata.*
Causa: *P. e. in caso di carotaggio a secco senza aspiratore della polvere.*
Soluzione: *Spegnere la macchina. Allentare la corona diamantata con una chiave CH 41 fino a quando questa si sblocca. Continuare a forare con cautela. Utilizzare un aspiratore per la polvere o eseguire un carotaggio ad umido.*

5.2. Disturbo: *La corona diamantata è incastrata o non taglia bene.*
Causa: *Materiale distaccato o pezzi di metallo si sono incastrati.*
Soluzione: *Spezzare la carota ed eliminare i pezzi distaccati.*
Causa: *Fusto danneggiato.*
Soluzione: *Utilizzare una corona diamantata nuova.*

5.3. Disturbo: *La corona diamantata non taglia bene.*
Causa: *Numero di giri sbagliato (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Il diamante non è ravvivato.
Soluzione: *Aumentare la pressione.*
Ravvivare i segmenti diamantati, facendoli penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice (accessorio) per 10–15 mm.
Causa: *Segmenti diamantati consumati.*
Soluzione: *Utilizzare una corona diamantata nuova.*

5.4. Disturbo: *La corona diamantata si disassa.*
Causa: *La corona è stata utilizzata troppo violentemente a inizio carotaggio.*
Soluzione: *Diminuire la pressione.*
Causa: *La macchina non è stata fissata sufficientemente sulla squadra con collare.*
Soluzione: *Controllare il fissaggio del collo nella macchina.*
Causa: *Corona diamantata danneggiata o malfunzionante.*
Soluzione: *Utilizzare una corona diamantata nuova.*
Causa: *Il supporto non è fissato bene.*
Soluzione: *Serrare le viti di fissaggio e di regolazione.*

5.5. Disturbo: *La carota è bloccata nella corona diamantata.*
Causa: *Polvere o pezzi della carota bloccati nel fusto.*
Soluzione: *Non colpire per nessun motivo con oggetti in metallo (p. e. martello, chiave) il rivestimento della corona. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.*
Svitare la corona diamantata dalla macchina, spingere la carota con un'asta, non danneggiare il filetto di attacco.

5.6. Disturbo: *È difficile staccare la corona dall'albero filettato.*
Causa: *Sporcizia, corrosione.*
Soluzione: *Pulire l'albero filettato ed il filetto della corona diamantata e lubrificare leggermente con olio.*

5.7. Disturbo: *La macchina non funziona.*
Causa: *L'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19) non è attivo.*
Soluzione: *Verificare PRCD (vedi 3.).*
Chiamare un elettricista.

6. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, le macchine devono non essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la ROLLER non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla ROLLER. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della ROLLER.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.albert-roller.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Handbediend droogboren met aanboorhulp*
Fig. 5 *Plugbevestiging van de boorstandaard in beton met slaganker*
Fig. 6 *Plugbevestiging van de boorstandaard in metselwerk met stutanker (ankerschalen)*
Fig. 7 *Typeplaatje ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Typeplaatje ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Toerentalinstelling voor ROLLER'S Centro SR*
2) Beton Ø mm
3) Metselwerk Ø mm
4) Metselwerk n 1/min
5) Schakelmechanisme
6) Regelelektronica

Fig. 1 – 12

1 Boorzuil
2 Geleidingsslede
4 Bedieningshendel
5 Stelbouten
6 Grondplaat
7 Sleuf
8 Imbusbout
10 Spanhoek
11 Aandrijfas
12 Tegenhouder (geïsoleerde handgrepen)
13 Spanhals
14 Deksel
15 Watertoevoervoorziening
16 Veiligheidsschakelaar PRCD controlelamp
17 Veiligheidsschakelaar PRCD toets RESET
18 Veiligheidsschakelaar PRCD toets TEST
19 Veiligheidsschakelaar PRCD
20 Motorgreep (geïsoleerde handgrepen)
21 Schakelaar
22 Adapter
23 Slaganker
24 Zetijzer
25 Draadstang
26 Schijf
27 Snelspanmoer
28 Stutanker
29 Spankop
30 Contramoer
31 Schroeven
32 Vleugelschroef
33 Draadspindel
34 Cilinderkopschroef
37 Schroeven
38 Afstandshouderset
39 Schakelgreep
40 Steunen
41 Slangaansluiting
42 Afdekplaat
43 Dichtring
44 Waterafzuigvoorziening
45 Gummischijf
46 Zuigrotor
47 Boorkronenaansluiting UNC 1¼ en G ½
48 Diamantkernboorkroon
49 Aanboorhulp
50 Boorkronenverlenging
51 Waterdrukreservoir
52 Schroeven
53 Geleiding
54 Ontkoppelingsring
55 Slijpsteen
56 Nivelleerblok
57 Instelschijf
58 Laser-boormiddenaanwijzer
59 Bevestigingsschroef voor aardleiding
60 Draadgat
61 Beugel
62 Snelspanset 160
63 Snelspanset 500
64 Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T
65 Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vacuümpomp

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat" heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtname van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

a) Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd. *Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.*

b) Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden. *Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.*

c) Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand. *Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.*

B) Elektrische veiligheid

a) De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat. *Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheidsschakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.*

b) Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten. *Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan. *Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.*

d) Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen. *Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.*

e) Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is. *Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.*

C) Veiligheid van personen

Deze apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of door deze in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd. *Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.*

a) Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrisch apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat. *Een moment van onoplettendheid bij gebruik van hert apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.*

b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.*

c) Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit" staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt. *Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kann dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.*

d) Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt. *Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.*

e) Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht. *Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.*

f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen. *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.*

g) Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden. *Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.*

h) Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken. *Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.*

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

a) Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat. *Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is. *Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.*

c) Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt. *Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.*

d) Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben. *Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.*

e) Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde ROLLER servicewerkplaats repareren. *Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.*

f) Houdt snijgereedschappen scherp en schoon. *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.*

g) Zorg dat het werkstuk vaststaat. *Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.*

h) Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht. *Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.*

E) Service

a) Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren. Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

b) Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.

c) Controleer regelmatig de aansluitleiding van het elektrische apparaat. Als een vervanging van de aansluitleiding noodzakelijk is, dan dient dit door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger te worden uitgevoerd, om veiligheidsrisico's te voorkomen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.

Speciale veiligheidsinstructies voor ROLLER'S diamantkernboormachines Centro S1, Centro S3, Centro SR en Centro S2/3,5

⚠ GEVAAR

- Houd de aandrijfmachine tijdens het boren alleen aan de daarvoor bedoelde geïsoleerde handvatten vast, als het boortoebehoren bij het boren in contact kan komen met verborgen kabels of een eigen kabel. Als het boortoebehoren op een leiding stoot die onder stroom staat, kunnen onbeschermde metalen onderdelen van het elektrische gereedschap de stroom geleiden, wat ertoe kan leiden dat de gebruiker een elektrische schok krijgt.
- De bevestigingsschroef (fig. 9, pos. 59) voor de aardleiding mag in geen enkel geval worden losgedraaid, omdat anders acuut levensgevaar bestaat!
- Bij het boren kunt u op verborgen stroomleidingen stoten. Onderzoek de boorplaatsen vooraf met testapparatuur!

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik het bij het apparaat geleverde extra handvat. Het verlies van de controle over de machine kan tot letsel leiden.
- Alleen geaarde stopcontacten gebruiken. Aarding van het stopcontact testen.
- Alleen verlengkabel met aarde gebruiken.
- Aandrijfmachine nooit zonder de meegeleverde veiligheidsschakelaar PRCD gebruiken.
- Telkens voor het beginnen met boren de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD testen (zie 3.).
- Aandrijfmachine bij het boren alleen bij de daarvoor bedoelde, geïsoleerde grepen houden.
- Er op letten dat bij gebruik geen water in de motor van de aandrijfmachine komt.
- Bij lekken in de watertoevoervoorziening gebruik direct stoppen en lek verhelpen. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.
- Kernboringen door bouwverantwoordelijken aan laten tekenen.
- De bouwstatica mag door de kernboring niet nadelig beïnvloedt worden, eventueel bouwleiding erbij betrekken.
- Gas-, water-, stroom-, of andere leidingen binnen het boorbereik in acht nemen, indien nodig aftappen/uitschakelen.
- Werkbereik afbakenen, bij doorgangsboringen aan beide zijden door waarschuwingsposten beveiligen.
- Bij holle bouwdelen, testen waar het boorwater heen loopt om schades (b.v. vorstschades) te voorkomen.
- Houdt er altijd rekening mee, dat de diamantkernboorkroon blokkeren kan. Bij handbediend kernboren bestaat dan het gevaar, dat de machine uit de hand slaat.
- Werkzaamheden boven het hoofd zijn met elektrisch aangedreven kernboormachines niet toegestaan.
- Bij het boren uit de vrije hand mag de schakelaar (21) niet worden vergrendeld.
- Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt. Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.

Speciale veiligheidsinstructies voor ROLLER'S boorstandaards S 2 en T

⚠ WAARSCHUWING

- Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt. Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.
- Bouw vóór de montage van het elektrische gereedschap de houder correct op. Een correcte montage is belangrijk, om het risico van dichtklappen te voorkomen.
- Bevestig het elektrische gereedschap veilig aan de houder, vóór u het gebruikt. Een verschuiven van het elektrische gereedschap op de houder kan tot verlies van de controle leiden.
- Bevestig de houder op een vaste, vlakke ondergrond of wand. Als de houder kan verschuiven of wankelen, kan het elektrische gereedschap niet gelijkmatig en veilig worden geleid (zie 3.3.).
- Overbelast de houder niet en gebruik hem niet als ladder of steiger. Overbelasten van of staan op de houder kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van de houder naar boven wordt verplaatst en de houder omvalt.

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

ROLLER'S elektrische diamantkernboormachines mogen uitsluitend worden gebruikt voor kernboren in gewapend beton, metselwerk en andere materialen, voor droog- of natboren, handbediend of met boorstandaard.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

Symboolverklaring

Lees de handleiding vóór de ingebruikname

Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I

Milieuvriendelijke verwijdering

CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

1.1. Artikelnummers

ROLLER'S Centro S1 aandrijfmachine	180000
ROLLER'S Centro S3 aandrijfmachine	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 aandrijfmachine	180002
ROLLER'S Centro SR aandrijfmachine	183000
Tegenhouder	180167
ROLLER'S Boorstandaard S 2	183700
ROLLER'S Boorstandaard T	183600
Universal-diamantkernboorkronen – inductief gesoldeerd	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universal-diamantkernboorkronen LS – lasergelast	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Stutanker M12 (metselwerk), 10 stuks	079006
Slaganker M12 (beton), 50 stuks	079005
Zetijzer voor stutanker M12	182050
Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snelspanset 160	079010
Snelspanset 500	183607
Draadstang M12 x 65	079008
Snelspanmoer	079009
Schijf	079007
Aanboorhulp G ½ voor boor Ø 8 mm	180150
Hardmetalen steenboor Ø 8 mm	079013
Aanboorhulp met vacuümbevestiging	181723
Steeksleutel SW 19	079000
Steeksleutel SW 30	079001
Steeksleutel SW 32	079002
Steeksleutel SW 41	079003
Zeskantstiftsleutel SW 3	079011
Zeskantstiftsleutel SW 6	079004
Zuigrotor voor stofafzuiging	180160
Adapter G ½ buiten – UNC 1¼ buiten	180052
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ buiten – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ buiten – G ½ binnen	180056

Boorkronenverlenging 200 mm x UNC 1¼	180155
Slijpsteen	079012
Waterdrukreservoir	182006
Ontkoppelingsring	180015
Nivelleerblok	182009
Waterafzuigvoorziening	183606
Rubberen schijf Ø 200 mm (10 stuks)	183675
Vacuümbevestiging ROLLER'S Boorstandaard T	183603
Laser-boormiddenaanwijzer	183604
Afstandshouderset	183632
Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T	183605
Vacuümpomp	183670

1.2. Boordiepte

Bruikbare boordiepte van de ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen 420 mm

Diepere kernboringen met boorkronenverlenging zie 3.7.

1.3. Boorbereik	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Kernboringen in gewapend beton	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm
Kernboringen in metselwerk	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm
Boorkronen-draadaansluiting	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen
Spanhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm

Boorbereik boorstandaard	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Kernboringen t/m	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Toerentallen				
230 V, 50 – 60 Hz				
Onbelast	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nomin. belast	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Elektrische gegevens				
Netspanning 230 V, 50 – 60 Hz				
Opgenomen vermogen	1800 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominale stroomopname	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Afscherming (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

1.6. Afmetingen (L x B x H)				
Aandrijfmachine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Boorstandaard S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Boorstandaard T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.7. Gewichten	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Aandrijfmachine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S Boorstandaard S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Boorstandaard T	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Geluidsinformatie	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Geluidsdrukniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Geluidspeil K = 3 dB	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)

1.9. Trillingen				
Belangrijke effectieve waarde van de versnelling K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

Voor aansluiting de machine testen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning. Voor elke ingebruikname moet de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD (19) getest worden (zie 3.).

2.2. Aandrijfmachines ROLLER'S Centro

De aandrijfmachines ROLLER'S Centro zijn universeel inzetbaar voor droog- of natboren, handbediend (Centro S1, Centro S3 en Centro SR) of met boorstandaard. De gecombineerde boorkronenaansluiting van de aandrijfas (11) van ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR maakt zowel de directe opname van diamantkernboorkronen met binnendraad UNC 1¼ als ook met buitendraad G ½ mogelijk. Bij de aandrijfmachines Centro S1, Centro S3 en Centro SR is in de leveringsvorm de watertoevoervoorziening (15) niet gemonteerd, echter bijgesloten. De opname voor de wateraansluiting aan de aandrijfmachines is met een deksel (14) gesloten. In deze toestand zijn de aandrijfmachines (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR) voor droogboren inzetbaar. Bij ROLLER'S Centro S2/3,5 is de watertoevoervoorziening reeds voorgemonteerd. Natboren zie 2.5.

Het toerental van de aandrijfmachine voor economisch kernboren is afhankelijk van de diameter van de diamantkernboorkroon. De keuze van het toerental van de aandrijfmachine moet bij boren in gewapend beton zo geschieden, dat de omvangssnelheid (snijsnelheid) van de diamantkernboorkroon tussen 2 en 4 m/s ligt. Buiten dit optimale gebied kan uiteraard eveneens geboord worden, echter met concessies v.w.b de arbeidssnelheid en/of de standtijd van de diamantkernboorkronen. Voor metselwerk gelden hogere omvangssnelheden.

Het toerental van ROLLER'S Centro S1 is vast ingesteld. Vanaf een boordiameter van 62 mm werkt ROLLER'S Centro S1 in gewapend beton in het optimale gebied van de omvangssnelheid, bij kleinere diameters altijd nog in een acceptabel gebied. De diamantsegmenten van de ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen zijn in de binding der mate gemodificeerd dat ook bij kleinere diameters met ROLLER'S Centro S1 goed geboord worden kan.

Het toerental van ROLLER'S Centro S3 kan door een 3-traps schakeldrijfwerk zo gekozen worden, dat in gewapend beton altijd in het optimale gebied geboord wordt. De juiste gang kan op het typeplaatje (fig. 7) van de ROLLER'S Centro S3 gevonden worden. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de gangen 1 t/m 3, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en in de vierde de boorkronendiameter voor gewapend beton. Er wordt dus b.v. een kernboring Ø 102 mm in metselwerk in de 3e gang, in gewapend beton in de 1e gang geboord.

Het toerental van ROLLER'S Centro S2/3,5 kan door een 2-traps schakelaandrijving zo gekozen worden, dat altijd in het optimale bereik geboord wordt. De juiste snelheid kan afgelezen worden van het vermogensplaatje (fig. 8) van ROLLER'S Centro S2/3,5. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de snelheden 1 en 2, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en gewapend beton.

Het toerental van ROLLER'S Centro SR kan door een 2-traps schakelmechanisme in combinatie met een elektronische toerentalregeling traploos zo gekozen worden, dat in het optimale bereik geboord word. Het juiste toerental is in de tabel (fig. 9) te vinden. De juiste gang van het schakelmechanisme word met de schakelgreep (39) gekozen, het juiste toerentalgebied van de toerentalelek-

tronica word met de instelschijf (57) ingesteld. Door de elektronische regeling blijft het gekozen toerental ook belast vergaand constant.

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijving alleen in stilstand schakelen! Nooit tijdens draaien of uitlopen schakelen. Kan er niet naar een gang geschakeld worden, dan moeten gelijktijdig de schakelgreep (39) gedraaid en de aandrijfspindel/diamantkernboorkroon met de hand bewogen worden. Vooraf netstekker uitnemen!

2.3. Universal-diamantkernboorkronen ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – inductief gesoldeerd en vernieuwbare coating.
ROLLER'S UDKB-LS – lasergelast en hittebestendig.
De snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen worden door de diamantkwaliteit, de diamantkorrelgrootte en -vorm alsook door de binding, de metaalpulver waarin de diamantkorrels gebonden zijn, bepaald. Gebruikers, die een veelvoud van kernboringen door te voeren hebben, moeten voor de optimale aanpassing van de snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen aan de verschillende boorwerkzaamheden een veeltal van verschillende diamantkernboorkronen per diameter ter beschikking hebben. Dikwijls moet eerst ter plaatse uitgeprobeerd worden, welke diamantkernboorkroon m.b.t. snijvermogen (arbeidssnelheid) en standtijd voor een boorklus optimaal geschikt is. Vaak is het zo dat de gebruiker contact moet opnemen met de fabrikant van de diamantboorkronen, om optimaal geschikte diamantkernboorkronen beschikbaar te hebben.

Voor gangbare boorwerkzaamheden heeft ROLLER Universal-diamantkernboorkronen ontwikkeld. Deze zijn universeel inzetbaar voor droog- en natboren, handbediend of met boorstandaard. De draadaansluiting van de ROLLER'S Universal-diamantkernbookronen UNC 1¼ past op ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 en ROLLER'S Centro SR en op geschikte machines van andere fabrikaten. Bij afwijkende draadaansluiting van de aandrijfmachine zijn adapters als accessoire (22) leverbaar.

2.3.1. Montage van de diamantkernboorkronen

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Het is handig, tussen diamantkernboorkroon en aandrijfas de ontkoppelingsring (art.nr. 180015) aan te brengen. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig. Er op letten dat de draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon schoon zijn.

2.3.2. Demontage van de diamantkernboorkroon

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Met steeksleutel SW 32 de aandrijfspindel (11) vasthouden en met steeksleutel SW 41 de diamantkernboorkroon (48) losdraaien.

Na beëindiging van de boorwerkzaamheden diamantkernboorkroon altijd van de aandrijfmachine afschroeven. In het bijzonder na het natboren bestaat het gevaar, dat de diamantkernboorkroon wegens corrosie moeilijk los komt.

LET OP

De boorbuizen van de diamantkernboorkronen zijn niet gehard. Slagen (met gereedschappen) en stoten (transport) op de boorbuis leiden tot beschadigingen, die tot klemmen van de diamantkernboorkronen en/of de boorkern leiden. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

2.3.3. Slijpen van de diamantsegmenten
ROLLER'S diamantkernboorkronen hebben diamantsegmenten met een dakvorm en moeten in de leveringstoestand niet worden gescherpt. Bij een juiste voortbewegingsdruk en eventuele toevoer van water scherpen de diamantsegmenten zichzelf. Een ongeschikte voortbewegingsdruk en droogboren in beton leiden ertoe dat de diamantsegmenten 'gepolijst' worden en daardoor niet meer snijden. In dit geval wordt met de diamantkernboorkroon 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen (accessoire art.nr. 079012) geboord om de diamantsegmenten weer scherp te maken.

2.4. Handbediend droogboren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR
Tegenhouder (12) bij de spanhals (13) van de aandrijfmachine bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

Handbediend alleen met tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15) en moet daarom gedemonteerd worden. De opname voor de wateraansluiting moet met de deksel (14) gesloten worden, omdat anders stof in de machine indringen kan.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

2.4.1. Aanboorhulp voor ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR
Handbediend aanboren wordt door de ROLLER'S aanboorhulp (49) wezenlijk vergemakkelijkt. Deze wordt van een handelsgebruikelijke hardmetaalsteenboor Ø 8 mm voorzien, die met zeskantstiftsleutel SW 3 bevestigd wordt. Met de draad G ½ wordt de aanboorhulp in de spindel van de aandrijfmachine geschroefd en met de steeksleutel SW 19 licht aangetrokken.

2.4.2. Stofafzuiging ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR
Voor het verwijderen van boorstof uit de kernboring wordt aanbevolen, een stofafzuiging te gebruiken. Deze bestaat uit de ROLLER'S zuigrotor (accessoire art.nr. 180160) voor stofafzuiging en een voor industrieel gebruik geschikte zuiger voor fijnstof. De zuigrotor (46) wordt met de aansluiting G ½ in de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine geschroefd. De gecombineerde boorkronenaansluiting (47) aan de andere kant maakt de opname van de diamantboorkronen met binnendraad UNC 1¼ en de opname van de aanboorhulp (49) mogelijk.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

Word de bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantboorkroon door oververhitten beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat de ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

2.5. Natboren
Optimale boorresultaten worden alleen bij permanente watertoevoer door de diamantboorkroon bereikt. Daarbij wordt de diamantkernboorkroon gekoeld en het afgeslepen materiaal wordt uit het boorgat weggevoerd. Voor montage van de watertoevoervoorziening (15) moet de deksel (14) afgenomen worden en de watertoevoervoorziening bevestigd worden met de bijgeleverde imbusbout. Aan de snelkoppeling met waterstop kan een waterslang ½" aangesloten worden. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.

Is er geen directe wateraansluiting voorhanden, dan kan de watertoevoer met het waterdrukreservoir (51) (accessoire) plaatsvinden. Op voldoende watertoevoer letten.

Indien nodig dient een waterafzuigvoorziening (44) (toebehoren art.-nr. 183606) te worden gebruikt. Montage zie fig. 10 en 11. Deze bestaat uit een waterverzamelring en een drukring, die aan de voet van de boorzuil (1) bevestigd wordt. De waterverzamelring wordt aan een voor industrieël gebruik geschikte natzuiger aangesloten. De gummischijf (45) in de waterverzamelring moet precies passend overeenkomstig de diameter van de boorkroon uitgesneden worden.

2.6. Boren met boorstandaard
Kernboorwerkzaamheden worden makkelijker uitgevoerd met boorstandaard. De boorstandaard dient als geleiding van de aandrijfmachine en maakt door een krachtoverbrengende tandstangaandrijving naar behoefte gevoelvol aanboren of krachtig voortbewegen van de diamantkernboorkronen mogelijk. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR kunnen naar keuze op de ROLLER'S Boorstandaard S 2 of ROLLER'S Boorstandaard T gemonteerd worden. ROLLER'S Centro S2/3,5 moet op ROLLER'S Boorstandaard T gemonteerd worden.

Bij ROLLER'S Boorstandaard T moet naargelang nodig de spanhoek (10) of de ROLLER'S Centro S2/3,5 worden gemonteerd. Hiervoor moet de spanhoek (10) resp. de ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) geplaatst en met de schroeven (52) bevestigd worden.

De boorzuil (1) van ROLLER'S Boorstandaard T kan traploos tot 45° worden gedraaid. Hierdoor kunnen in dit hoekbereik schuine kernboringen worden gemaakt. De aan de steunen aangebrachte gradenschaal dient als oriëntatie. Voor het zwenken worden de beide zeskantschroeven (31) aan de voet van de boorzuil (1) verwijderd. De zeskantschroef (nr. 37) en alle schroeven van de beide steunen (40) moeten worden losgedraaid. Dan kan de boorzuil in de gewenste positie worden gedraaid. Aansluitend moeten alle losgedraaide schroeven weer worden aangedraaid. De schroeven (31) worden voor het maken van schuine boorgaten niet gemonteerd. Door de zwenkinrichting van de boorzuil is de bruikbare slaglengte van de voortbewegingsinrichting van ROLLER'S Boorstandaard T in meer of mindere mate beperkt. Daarom dienen indien nodig gepaste boorkroonverlengingen (zie 3.7.) te worden gebruikt.

Bij de boorstandaards kan de geleidingsslede (2) worden vergrendeld. Hiervoor moeten de vleugelschroeven (32) worden vastgedraaid. Door de vergrendeling wordt bijv. een onbedoeld neerlaten van de aandrijfmachine tijdens het vervangen van de diamantkernboorkroon vermeden.

Bij alle boorstandaards kan de bedieningshendel (4) naar gelang de plaatselijke omstandigheden rechts of links aan de geleidingsslede (2) worden bevestigd (in de leveringstoestand van ROLLER'S Boorstandaard S 2 niet voorgemonteerd). Hiervoor dient de geleidingsslede zoals hierboven beschreven te worden vastgezet. Draai de cilinderkopschroef (34) uit. Trek de bedieningshendel van de geleidingsas en steek hem op de tegenoverliggende asstomp. De cilinderkopschroef (34) moet weer worden ingeschroefd en vastgedraaid.

Om bij het boren met ROLLER'S Boorstandaard T en ROLLER'S Centro SR een betere stabiliteit te bereiken, kan de afstandhouderset (38, toebehoren art.-nr. 183632) worden gemonteerd. Hiervoor moet eventueel de spanhoek (10) van de ROLLER'S Boorstandaard T worden gedemonteerd door de schroeven (52) los te draaien. De spanhoek (10) wordt op de spanhals (13) van de ROLLER'S Centro SR geschoven, zodat de draadgaten (60) van de aandrijfkast van Centro SR op de schroefgaten van de spanhoek (10) gepositioneerd zijn. De afstandhouder (zonder cilinderkopschroeven) aanbrengen en uitlijnen. De in de set bijgeleverde cilinderkopschroeven inschroeven en vastdraaien. De cilinderkopschroeven (8) van de spanhoek (10) vastdraaien. De gemonteerde spanhoek samen met Centro SR aan de ROLLER'S Boorstandaard T bevestigen zoals onder 3.4. beschreven.

2.7. Laser-boormiddenaanwijzer
Voor het positioneren van de ROLLER'S boorstandaards wordt de laserboormiddenaanwijzer (58, toebehoren art.-nr. 183604) in de spanhoek (10)

geplaatst en met de cilinderkopschroeven (8) vastgeklemd. Na het inschakelen van de laser-boormiddenaanwijzer kan de boorstandaard met behulp van de laserpunt exact op het gemarkeerde boormidden worden uitgelijnd en vastgeklemd.

⚠ *WAARSCHUWING*

De laserstraal niet op de ogen richten!

2.8. Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T

Voor ROLLER'S Boorstandaard T kan een boorsjabloon (64, toebehoren art.-nr. 183605) worden gebruikt, om het plugboorgat gemakkelijker te bepalen.

3. Werking

⚠ *WAARSCHUWING*

Netstekker in stopcontact steken. Telkens voor boorbegin de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD (19) testen. Daartoe toets RESET (17) indrukken, de controlelamp (16) licht rood op (in bedrijf). Netstekker uitnemen, de controlelamp moet uitgaan. Netstekker opnieuw in stopcontact steken en toets RESET indrukken, de controlelamp licht rood op (in bedrijf). Toets TEST (18) indrukken, de controlelamp moet uitgaan. Toets RESET (17) nogmaals indrukken, de aandrijfmachine is nu bedrijfsklaar.

⚠ *GEVAAR*

Zijn de genoemde functies van de PRCD niet in orde, mag er niet geboord worden! Levensgevaar!

Verschillende materiaaleigenschappen (beton, staal in beton, poreus of vast metselwerk) vereisen verschillende en wisselende voortbewegingsdruk op de diamantkernboorkronen. Andere invloeden komen voort uit verschillende omvangssnelheid en grootte van de diamantkernboorkronen. In het bijzonder bij handbediend boren is het onvermijdelijk, dat af en toe de machine in de boring licht gekanteld wordt. Deze als voorbeeld genoemde factoren kunnen ertoe leiden, dat de machine tijdens het boren overbelast raakt. In de regel zakt het motortoerental hoorbaar terug, de diamantkernboorkroon kan echter ook helemaal blokkeren. In het bijzonder bij handbediend boren komt het daarbij tot draaimomentstoten, die de bediener moet opvangen.

⚠ *WAARSCHUWING*

Houdt er rekening mee, dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. Bij handbediend kernboren bestaat dan het gevaar, dat de aandrijfmachine uit de hand geslagen wordt.

Voor verlichting bij gebruik van de machine en ter voorkoming van schades zijn ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 en Centro SR met een multifunctie-elektronica en extra met een mechanische slipkoppeling uitgerust. De multifunctie-elektronica heeft volgende functies:

- *Aanloopstroombegrenzing en rustige aanloop voor gevoelvol aanboren.*
- *Begrenzing van onbelast toerental voor geluidsreducering en besparing van motor en aandrijving.*
- *Overbelastingsregeling van de motor afhankelijk van de voortbewegingsdruk. Voor overbelasting van de aandrijfmachine door te hoge voortgangsdruk op de diamantkernboorkronen of door blokkeren, word de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum gereduceerd. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Als de voortbewegingsdruk verminderd wordt, stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer dit meermaals herhaald word, geen schade op. Blijft echter toch ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld en de diamantboorkroon losgemaakt worden (zie 5.).*

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken. De machine kan hierdoor defect raken (zie 5.1.).

3.1. Handbediend droogboren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR

⚠ *WAARSCHUWING*

Handbediend alleen met gemonteerde tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

⚠ *VOORZICHTIG*

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15), die daarom gedemonteerd dient te worden. De houder voor de wateraansluiting dient met het deksel (14) te worden gesloten, omdat anders stof in de machine kan binnendringen.

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Aanboorhulp gebruiken (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ *WAARSCHUWING*

***Schakelaar van de aandrijfmachine bij handbediend boren nooit vergrendelen (ongevalgevaar)!** Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.*

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft.

⚠ *WAARSCHUWING*

***Netstekker uitnemen!** Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2). Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.*

Word bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Moet er zonder stofafzuiging gewerkt worden, dan moet er bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon indien mogelijk regelmatig teruggetrokken worden en met lichte druk weer voortbewogen worden, zodat het boorstof uit de boorspleet uitgestoten wordt.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.2. Handbediend natboren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR

⚠ *WAARSCHUWING*

Handbediend alleen met gemonteerde tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aanboorhulp gebruiken. (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ *WAARSCHUWING*

***Schakelaar van de aandrijfmachine bij handbediend boren nooit vergrendelen (ongevalgevaar)!** Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.*

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft. Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Waterdruk van de watertoevoervoorziening (15) dermate instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.

⚠ *GEVAAR*

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

3.3. Bevestigingsmanieren van de boorstandaards

Het wordt aanbevolen de boorstandaard zonder aandrijfmachine en boorkronen te bevestigen. Met gemonteerde aandrijfmachine is de boorstandaard topzwaar. Daardoor wordt de bevestiging bemoeilijkt.

3.3.1. Plugbevestiging in beton met slaganker (fig. 5)

Voor kernboringen in beton word de boorstandaard bij voorkeur met een slaganker (staalplug) bevestigd. Voortgang als volgt:

Het plugboorgat bij ROLLER'S Boorstandaard S 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij ROLLER'S Boorstandaard T met spanhoek voor ROLLER'S Centro S3 en Centro SR op ca. 250 mm, en bij ROLLER'S Boorstandaard T met Centro S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 15 mm, boordiepte ca. 55 mm instellen. Boorgat schoonmaken, slaganker (23) met hamer inslaan en met zetijzer (24) uitspreiden. Alleen toegelaten slaganker (art.nr. 079005) gebruiken. Let op toelating! Draadstang (25) in slaganker schroeven en b.v. met in dwarsgat van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

3.3.2. Plugbevestiging in metselwerk met stutanker (ankerschalen) (fig. 6)

Voor kernboringen in metselwerk wordt de boorstandaard met een stutanker (ankerschalen) bevestigd. Voortgangswijze als volgt:

Het plugboorgat bij ROLLER'S Boorstandaard S 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij ROLLER'S Boorstandaard T met spanhoek voor ROLLER'S Centro S3 en Centro SR op ca. 250 mm, en bij ROLLER'S Boorstandaard T met Centro S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 20 mm, boordiepte ca. 85 mm instellen. Boorgat schoonmaken, stutanker (28) met draadstang (25) in boorgat schuiven. Draadstang (25)

helemaal indraaien env. met in de dwarsboring van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien.

Het stutanker kan na de kernboring voor hergebruik verwijderd worden. Hiertoe word de draadstang ca. 10 mm teruggedraaid. Door een lichte slag op de draadstang wordt de kegel van het stutanker vrijgemaakt en het stutanker kan uitgenomen worden. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

3.3.3. Bevestiging in metselwerk met snelspanset 500

Bij poreus metselwerk dient er rekening mee te worden gehouden dat de plugbevestiging van de boorstandaard niet lukt. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om het metselwerk met een boordiameter van 18 mm compleet te doorboren en de boorstandaard met de snelspanset 500 te bevestigen.

3.3.4. Vacuümbevestiging

Voor kernboringen in bouwdelen met gladde oppervlaktes (b.v. tegels, marmer), waar geen plugbevestiging mogelijk is, kan de boorstandaard door vacuüm vastgehouden worden. De geschiktheid van de bouwdelen voor vacuümbevestiging moet bekeken worden. Met ROLLER'S Boorstandaard T is deze bevestigingsmanier mogelijk. De benodigde onderdelen (art.nr. 183603) voor de boorstandaard zijn niet bijgeleverd. Voortgangswijze als volgt:

Dichtring (43) in de groef aan de onderzijde van de grondplaat (6) leggen. Sleuf (7) in de grondplaat (6) met afdekplaat met slangaansluiting (42) afsluiten. De vacuümpomp (67, art.nr. 183670) op de slangaansluiting (41) aansluiten en de boorstandaard op de ondergrond vastzuigen. De onderdruk tijdens het boren continu controleren (manometerindicatie). Neem de handleiding van de gebruikte vacuümpomp in acht. Met geringe voortbewegingsdruk boren. Opdat de boorstandaard niet ongewild zou loskomen, dient de vacuümpomp tijdens het boren ingeschakeld te blijven.

3.3.5. Bevestiging met snelspanzuil

ROLLER'S Boorstandaard T biedt ook de mogelijkheid, de boorstandaard tussen vloer en plafond of tussen twee wanden in te spannen. Hiertoe word b.v. een handelsgebruikelijke snelspanzuil of een stalen buis 1¼" tussen de spankop (29) van de boorstandaard en het plafond/de wand gepositioneerd en b.v. met in de dwarsboring van de spankop gestoken schroevendraaier gespannen. De contramoer vastdraaien.

Let op dat de snelspanzuil cq. de stalen buis recht op de boorzuil staat en dat de draadspindel (33) minstens 20 mm in de draad van de boorzuil alsook in de draad van de spankop geschroefd is om een stabiele steun te garanderen. Voor verdeling van de aandrukkracht van de snelspanzuil op het plafond/de wand dient men een ondergrond van hout of metaal te gebruiken.

3.4. Droogboren met boorstandaard

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

LET OP

Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2.). Wordt bij het droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitten beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Centro S1 en Centro S3). Bij Centro SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de ROLLER'S Boorstandaard T losmaken, ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.5. Natboren met boorstandaard

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Centro S1 en Centro S3). Bij Centro SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en met geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Waterdruk zo instellen, dat matig, maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt.

⚠ GEVAAR

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de ROLLER'S Boorstandaard T losmaken, ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

3.6. Verwijderen van de boorkern

LET OP

Bij verticaal doorboren b.v. een plafond, komt de boorkern normaal gesproken vanzelf los en valt uit het plafond! Maatregelen treffen, dat geen persoons- of materiaalschade ontstaat!

Blijft de boorkern na de kernboring in de diamantkernboorkroon hangen, dan moet de diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine geschroefd worden en de boorkern met een staaf uitgestoten worden.

LET OP

In geen geval mag met metaaldelen, b.v. hamer of steeksleutel, op de mantel van de boorbuis geslagen worden om de boorkern te lossen. Daardoor wordt de boorkern naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

Bij niet doorgaande kernboringen kan de boorkern vanaf een boordiepte 1,5 x Ø gebroken worden wanneer b.v. een beitel in de boorspleet gestoken wordt. Kan de boorkern niet gepakt worden, dan kan b.v. met een boorhamer een schuin gat in de boorkern geboord worden om deze dan met een staaf te pakken.

3.7. Verlenging van de diamantkernboorkroon

Is de slag van de boorstandaard of de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon niet voldoende, dan kan er een boorkronenverlenging (accessoire) gebruikt worden. Daarna kan men zo ver boren als mogelijk.

Bij niet toereikende slag van de boorstandaard en een boringsdiepte binnen de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

***Netstekker uitnemen!** Diamantkernboorkroon niet uit de kernboring trekken. Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Boorkroonverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.*

Bij niet toereikende boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

***Netstekker uitnemen!** Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Diamantkernboorkroon uit de kernboring trekken. Boorkern breken (zie 3.6.) en uit de kernboring verwijderen. Diamantkernboorkroon weer in de boring invoeren. Boorkronenverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.*

4. Onderhoud

⚠ GEVAAR

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken!

4.1. Onderhoud

Regelmatig functie van de veiligheidsschakelaar PRCD testen (zie 3.). Aandrijfmachine en handgreep schoon houden. Na beëindiging van de boorwerkzaamheden boorstandaard en boorkroon met water reinigen. Luchtsleuven op motor van tijd tot tijd uitblazen. Boorkronendraadaansluiting op aandrijfmachine en draadaansluiting van de diamantkernboorkroon schoon houden en van tijd tot tijd oliën.

4.2. Inspectie/onderhoud

⚠ GEVAAR

***Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken!** Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.*

De motoren van ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 en ROLLER'S Centro SR hebben koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom van tijd tot tijd getest cq. vervangen worden. Het word aanbevolen, de aandrijfmachines na ca. 250 bedrijfsuren of minstens jaarlijks naar een geautoriseerde ROLLER servicewerkplaats voor inspectie/onderhoud in te sturen.

⚠ WAARSCHUWING

Ongeacht het bovenstaande moeten nationale keuringstermijnen voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen op bouwplaatsen in acht genomen worden.

5. Storingen

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijfmachine niet in- en uitschakelen, om vastzittende diamantkernboorkronen te lossen!

5.1. Storing: *Diamantkernboorkroon klemt.*
Oorzaak: *B.v. door droogboren zonder stofafzuiging.*
Oplossing: *Aandrijfmachine uitschakelen. Diamantkernboorkroon met steeksleutel SW 41 zolang heen en weer bewegen, tot deze weer vrij is. Voorzichtig verder boren.*
Stofafzuiging gebruiken of nat boren.

5.2. Storing: *Diamantkernboorkroon klemt of snijdt zwaar.*
Oorzaak: *Los materiaal of staalresten klemmen.*
Oplossing: *Boorkern breken en losse delen verwijderen.*
Oorzaak: *Boorkroon onrond of beschadigd.*
Oplossing: *Nieuwe diamantkernboorkroon gebruiken.*

5.3. Storing: *Diamantkernboorkroon snijdt zwaar.*
Oorzaak: *Verkeerd toerental (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Gepolijste diamantsegmenten.
Oplossing: *Voortgangsdruk verhogen.*
Diamantsegmenten slijpen. Hiertoe 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen (accessoire) boren.
Oorzaak: *Versleten diamantsegmenten.*
Oplossing: *Nieuwe diamantboorkroon gebruiken.*

5.4. Storing: *Diamantkernboorkroon boort niet aan, wijkt naar de zijkant uit.*
Oorzaak: *Te heftig aanzetten van de diamantboorkroon bij het aanboren.*
Oplossing: *Met geringe voortgangsdruk aanboren.*
Oorzaak: *Aandrijfmachine in spanhoek niet voldoende bevestigd.*
Oplossing: *Bevestiging van de spanhals van de aandrijfmachine nakijken.*
Oorzaak: *Beschadigde en onrond lopende diamantkernboorkroon.*
Oplossing: *Nieuwe diamantkernboorkroon gebruiken.*
Oorzaak: *Boorstandaard niet veilig bevestigd.*
Oplossing: *Bevestigingsschroeven en stelbouten vastzetten.*

5.5. Storing: *Boorkern hangt in de diamantkernboorkroon.*
Oorzaak: *Verdichtende boorstof of in boorbuis vastzittende delen van de boorkern.*
Oplossing: *In geen geval met metaaldelen(b.v. hamer, steeksleutel) op de mantel van de boorbuis slaan. Daardoor wordt de boorbuis naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.*
Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine schroeven, Boorkern met staaf uitstoten, draadaansluiting niet beschadigen.

5.6. Storing: *Diamantkernboorkroon laat zich zwaar losmaken van de aandrijfspindel.*
Oorzaak: *Vuil, corrosie.*
Oplossing: *Draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon reinigen en licht oliën.*

5.7. Storing: *Aandrijfmachine loopt niet.*
Oorzaak: *Veiligheidsschakelaar PRCD (19) niet gebruikt.*
Oplossing: *PRCD testen (zie 3.)*
Elektricien erbij halen.

6. Verwijdering

De machines mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar ROLLER niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde ROLLER klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde ROLLER klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van ROLLER.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Manuell torrborrning med centrerstöd*
Fig. 5 *Borrstativets dymlingsfäste i betong med islagsankare*
Fig. 6 *Borrstativets dymlingsfäste i murverket med expanderbult (ankarskål)*
Fig. 7 *Effektskylt ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Effektskylt ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Varvtalsinställning för ROLLER'S Centro SR*
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Varvtal i n ¹/min
5) Växel
6) Regleringselektronik

Fig. 1–12

1	Borrpelare	37	Skruvar
2	Matningsslid	38	Avståndsbricksats
4	Matningsspak	39	Växelspaksknopp
5	Justerskruvar	40	Strävor
6	Bottenplatta	41	Slanganslutning
7	Slits	42	Täckplatta
8	Skruv med cylindriskt huvud	43	Tätningsring
10	Spännvinkel	44	Vattenutsugare
11	Drivspindel	45	Gummibricka
12	Mothållare (isolerad handtagsyta)	46	Sugrotor
13	Spännhals	47	Borrkronanslutning UNC 1¼ och G ½
14	Lock		
15	Vattentillförselanordning	48	Diamantkärnborrkrona
16	Skyddsströmställare PRCD kontrollampa	49	Centrerstöd
		50	Borrkronförlängning
17	Skyddsströmställare PRCD RESET-knapp	51	Tryckvattenbehållare
		52	Skruvar
18	Skyddsströmställare PRCD TEST-knapp	53	Styrning
		54	Ring för lätt lossning
19	Felströmställare PRCD	55	Brynsten
20	Motorhandtag (isolerad handtagsyta)	56	Nivelleringsblock
		57	Inställningsratt
21	Strömbrytare	58	Laser borrmittindikator
22	Adapter	59	Stiftskruv för jordningsledning
23	Islagsankare	60	Gängat borrhål
24	Slagdorn	61	Bygel
25	Kordelgängstång	62	Snabbspänningssats 160
26	Bricka	63	Snabbspänningssats 500
27	Snabbspänningsmutter	64	Borrmall ROLLER'S Borrstativ T
28	Expanderbult	65	Hårdmetallstenborrning Dm 15 mm SDS-plus
29	Spännhuvud		
30	Kontramutter	66	Hårdmetallstenborrning Dm 20 mm SDS-plus
31	Skruvar		
32	Vingskruv	67	Vakuumpump
33	Gängad spindel		
34	Cylinderskruv		

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Samtliga anvisningar skall läsas. Om de nedan uppförda anvisningar inte följas kan där förorskas elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument" hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

a) Håll arbetsområdet rent och ordentligt. *Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns. *Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.*

c) Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används. *Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.*

B) Elektrisk säkerhet

a) Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument. *Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytrare (FI-brytare) ansluten till nätet.*

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp. *Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) Håll instrumentet borta från regn och fukt. *Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.*

d) Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig. *Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.*

e) När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus. *Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.*

C) Personlig säkerhet

Dessa enheter är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende enhetens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. *Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med enheten.*

a) Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd inte det elektriska instrumentet när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter. *Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.*

b) Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.*

c) Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN", innan du sätter kontakten i uttaget. *Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.*

d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en intstrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).*

e) Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen. *Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.*

f) Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig. *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.*

g) När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. *Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.*

h) Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer. *Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.*

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

a) Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrument för ditt arbete såsom det är avsett. *Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt. *Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.*

c) Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet. *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.*

d) Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar. *Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.*

e) Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad ROLLER verkstad för kundtjänst. *Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.*

f) Håll skärverktyg vassa och rena. *Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.*

g) Fixera arbetsstycket. *Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.*

h) Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras. *Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.*

E) Service

a) Låt endast ditt instrument reparera av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar. *Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.*

b) Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.

c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska verktyget. Om det är nödvändigt att byta ut en anslutningsledning ska det göras av tillverkaren eller en av dennes representanter för att förhindra att det uppstår

säkerhetsrisker. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.

Särskilda säkerhetsanvisningar för ROLLER'S diamantkärnborrningsmaskin Centro S1, Centro S3, Centro SR och Centro S2/3,5

⚠ FARA

- *Håll endast i huvudmaskinen på de avsedda isolerade handtagen under borrningen, utifall borrtillbehöret under borrningen skulle kunna komma i kontakt med dolda kablar eller en egen kabel. Om borrtillbehöret kommer åt en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar i det elektriska verktyget bli strömförande, vilket kan leda till att användaren får en elektrisk stöt.*
- *Stiftskruven (fig. 9 pos. 59) för jordningsledningen får inte i något fall lossas, eftersom det då kan uppstå akut livsfara!*
- *Under borrningen kan man komma åt dolda strömförande ledningar. Använd kontrollinstrument för att undersöka borrningsplatsen!*

⚠ VARNING

- *Använd de extra handtag som levererades med verktyget. Om man tappar kontrollen över maskinen kan det medföra skador.*
- *Använd endast jordat vägguttag. Kontrollera vägguttagets skyddsjordning.*
- *Använd endast jordad förlängningskabel.*
- *Använd aldrig drivmaskinen utan den medlevererade skyddskontakten för felström PRCD.*
- *Kontrollera alltid att skyddskontakten för felström PRCD fungerar innan du börjar borra (se 3.).*
- *För drivmaskinen enbart i de föreskrivna isolerade handtagen vid borrning.*
- *Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar.*
- *Upphör omedelbart med driften, om delar i vattentillflödesmaskinen är otäta, och täta de berörda ställena. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.*
- *Låt byggherrar göra en ritning över kärnhålen.*
- *Byggstatiken får inte påverkas negativt av kärnhålet, anlita byggledning eller statiker vid behov.*
- *Följ gas-, vatten-, ström- och övriga ledningar i borrområdet. Töm/koppla från vid behov.*
- *Spärra av arbetsområdet, på båda sidorna vid genomgångsborrningar, och/eller säkra genom varningsposter.*
- *Vidtag åtgärder, så att en borrkärna som eventuellt faller ut varken leder till person- eller sakskador.*
- *Vid ihåliga byggdelar bör du kontrollera vart borrvattnet rinner, så att du kan undvika skador (t ex frostskador).*
- *Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockera. Hos manuella kärnborrar finns alltid risken att drivmaskinen glider dig ur handen.*
- *Arbeten över huvudhöjd är förbjudet med elektriska kärnborrmaskiner.*
- *Vid frihandsborrning får brytaren (21) inte förreglas.*
- *Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut. Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.*

Särskilda säkerhetsanvisningar för ROLLER'S Borrstativ S 2 och T

⚠ VARNING

- *Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut. Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.*
- *Innan det elektriska verktyget monteras måste fastsättningsanordningen sättas ihop riktigt. Det är viktigt att den sätts ihop riktigt för att förhindra att den faller ihop.*
- *Fäst fast det elektriska verktyget säkert på fastsättningsanordningen innan det används. Om det elektriska verktyget förskjuts på fasthållningsanordningen kan det leda till att man tappar kontrollen över det.*
- *Fäst fast fastsättningsanordningen på en fast, jämn yta eller vägg. Om fastsättningsanordningen förskjuts eller sitter löst kan det elektriska verktyget inte föras på ett jämnt och säkert sätt (se 3.3).*
- *Överbelasta inte fastsättningsanordningen och använd den inte som stege eller ställning. Om fastsättningsanordningen överbelastas eller om någon står på den kan det leda till att tyngdpunkten på fastsättningsanordningen förflyttas och att den välter.*

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

ROLLER'S elektriska diamantkärnborrmingsmaskin måste användas ändamålsenligt för kärnborrning i stålbetong, murverk och andra material, torr- och våtborrning, för hand eller med borrställ.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

Symbolförklaring

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

Miljövänlig kassering

CE *EG-märkning om överensstämmelse*

1. Tekniska data

1.1. Artikelnummer

ROLLER'S Centro S1 drivmaskin	*180000*
ROLLER'S Centro S3 drivmaskin	*180001*
ROLLER'S Centro S2/3,5 drivmaskin	*180002*
ROLLER'S Centro SR drivmaskin	*183000*
Mothållare	*180167*
ROLLER'S Borrstativ S 2	*183700*
ROLLER'S Borrstativ T	*183600*
Universaldiamantkärnborrningskronor – induktiv lödning	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	*181010*
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	*181015*
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	*181020*
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	*181025*
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	*181030*
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	*181035*
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	*181040*
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	*181045*
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	*181050*
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	*181057*
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	*181060*
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	*181065*
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	*181070*
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	*181075*
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	*181080*
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	*181085*
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	*181090*
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	*181095*
Universaldiamantkärnborrningskronor LS – lasersvetsad	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	*181410*
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	*181415*
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	*181420*
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	*181425*
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	*181430*
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	*181435*
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	*181440*
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	*181445*
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	*181450*
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	*181457*
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	*181460*
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	*181465*
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	*181470*
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	*181475*
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	*181480*
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	*181485*
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	*181490*
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	*181495*
Expanderbult M12 (murverk), 10 st	*079006*
Islagsankare M12 (betong), 50 st	*079005*
Slagdorn för islagsankare M12	*182050*
Hårdmetallstenborrning Ø 15 mm SDS-plus	*079018*
Hårdmetallstenborrning Ø 20 mm SDS-plus	*079019*
Snabbspänningssats 160	*079010*
Snabbspänningssats 500	*183607*
Kordelgängstång M12 × 65	*079008*
Snabbspänningsmutter	*079009*
Bricka	*079007*
Centrerstöd G ½ för borr, diameter 8 mm	*180150*
Borrhjälp med vakuumfastsättning	*181723*
U-nyckel med ett gap, 19 mm	*079000*
U-nyckel med ett gap, 30 mm	*079001*
U-nyckel med ett gap, 32 mm	*079002*
U-nyckel med ett gap, 41 mm	*079003*
Sexkantstiftnyckel, 3 mm	*079011*
Sexkantstiftnyckel, 6 mm	*079004*
Sugrotor för dammuppsugning	*180160*
Adapter G ½ yttre – UNC 1¼ yttre	*180052*
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BI	*180053*
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BU	*180054*
Adapter UNC 1¼ yttre – Würth	*180055*
Adapter UNC 1¼ yttre – G ½ inre	*180056*
Borrkronförlängning 200 mm x UNC 1¼	*180155*
Brynsten	*079012*
Tryckvattenbehållare	*182006*
Ring för lätt lossning	*180015*
Nivelleringsblock	*182009*
Vattenuppsugningsanordning	*183606*
Gummiskiva Ø 200 mm (10 styck)	*183675*
Vakuumfastsättning ROLLER'S Borrstativ T	*183603*
Laser-borrmittindikator	*183604*
Avståndsbricksats	*183632*

Borrmall ROLLER'S Borrstativ T	*183605*
Vakuumpump	*183670*

1.2. Borrdjup

Effektivt borrdjup för ROLLER'S universaldiamantkärnborrkronor 420 mm
Djupare kärnhål med borrkronförlängning, se 3.7.

1.3. Borrområde	***Centro S1***	***Centro S3***	***Centro S2/3,5***	***Centro SR***
Kärnhål i stålbetong	*Ø 20–102 (132) mm*	*Ø 20–152 (200) mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–162 (200) mm*
Kärnhål i murverk	*Ø 20–162 mm*	*Ø 20–250 mm*	*Ø 40–300 mm*	*Ø 20–250 mm*
Borrkrona, anslutningsgänga	*UNC 1¼ yttre, G ½ inre*	*UNC 1¼ yttre, G ½ inre*	*UNC 1¼*	*UNC 1¼ yttre, G ½ inre*
Spännhalsdiameter	*60 mm*	*60 mm*		*60 mm*

Borrområde ROLLER'S Borrstativ	***S 2, T***	***S 2***	***T***	***T***	***S 2***	***T***
Kärnborrningar upp till	*Ø 162 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*	*Ø 300 mm*	*Ø 200 mm*	*Ø 250 mm*

1.4. Varvtal

230 V, 50–60 Hz				
Tomgång	*830 min-¹*	*750, 1800, 2500 min-¹*	*490, 1160 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*
Nominell last	*580 min-¹*	*530, 1280, 1780 min-¹*	*320, 760 min-¹*	*250 / 1200 min-¹*

1.5. Elektriska data

Nätspänning 230 V, 50–60 Hz				
Ineffekt	*1800 W*	*2200 W*	*3420 W*	*2200 W*
Nominell strömupptagning	*8,4 A*	*10 A*	*16 A*	*11,5 A*
Säkring (nät)	*10 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*	*16 A (B)*
Felströmställare PRCD med underspänningsutlösning	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*	*10 mA*

1.6. Mått (L x B x H)	***Centro S1***	***Centro S3***	***Centro S2/3,5***	***Centro SR***
Drivmaskin	*450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")*	*550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")*	*490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")*	*590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")*
ROLLER'S Borrstativ S 2	*435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")*			
ROLLER'S Titan, borrstativ	*360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")*			

1.7. Vikter

Drivmaskin	*5,0 kg (11,1 lb)*	*7,4 kg (16,3 lb)*	*13,1 kg (29,1 lb)*	*6,35 kg (14,0 lb)*
ROLLER'S Borrstativ S 2	*12,0 kg (26,4 lb)*			
ROLLER'S Titan, borrstativ	*21,3 kg (47,3 lb)*			

1.8. Bullerinformation

Ljudtrycksnivå	*90 dB (A)*	*90 dB (A)*	*91 dB (A)*	*91 dB (A)*
Ljudeffektnivå	*103 dB (A)*	*103 dB (A)*	*104 dB (A)*	*104 dB (A)*
K = 3 dB				

1.9. Vibrationer

Uppvägt effektivvärde för acceleration	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*
K = 1,5 m/s²				

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

2. Idrifttagande

2.1. Elektrisk anslutning

Kontrollera innan du ansluter maskinen att den spänning som anges på effektskylten motsvarar nätspänningen. Före varje idrifttagande måste du kontrollera att skyddsbrytaren för felström PRCD (19) fungerar (se3.).

2.2. Driftmaskiner ROLLER'S Centro

Driftmaskinerna ROLLER'S Centro kan användas universellt för torr- eller våtborrning. De finns i manuell modell (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR) och med borrstativ. Den kombinerade borrkroneanslutningen på drivspindeln (11) till ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR tillåter både direkt infästning av diamantkärnborrkronor med innergänga UNC 1¼ och även med yttergänga G ½. Vid drivmaskinerna Centro S1, Centro S3 och Centro SR är vattentilloppsanordningen (15) inte monterad i leveranstillståndet utan bifogad. Infästningen för vattenanslutningen till drivmaskinerna är stängd med ett lock (14). I detta tillstånd är drivmaskinerna (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR) användbara till torrborrning. Vid ROLLER'S Centro S2/3,5 är vattentilloppsanordningen redan förmonterad. Våtborrning, se 2.5.

Drivmaskinens varvtal för ekonomisk kärnborrning beror på diamantkärnborrkronans diameter. Välj varvtal för drivmaskinen så att diamantkärnborrkronans periferihastighet (skärhastighet) ligger i ett område på 2 till 4 m/s vid borrning i stålbetong. Du kan givetvis även borra utanför detta optimala område, men då måste du ha ett medgivande för arbetshastigheten och/eller diamantkärnborrkronornas livslängd. För murverk gäller högre periferihastigheter.
Varvtalet för ROLLER'S Centro S1 är fast inställt. Från och med en borrdiameter på 62 mm arbetar ROLLER'S Centro S1 i stålbetong i periferihastighetens optimala område, lägre diametrar ligger ännu inom det acceptabla området. Diamantsegmenten hos ROLLER'S universaldiamantkärnborrkronor ändrades i bindningen så, att du även vid mindre diametrar kan borra bra med ROLLER'S Centro S1.

Du kan med en växel i tre steg välja varvtalet för ROLLER'S Centro S3, så att du alltid borrar i stålbetong i det optimala området. Korrekt växel för ROLLER'S Centro S3 ser du på effektskylten (fig. 7). Den avbildade tabellen visar i kolumn 1 växlarna 1 till 3, i den andra kolumnen dess respektive varvtal, i den tredje kolumnen borrkrondiametern för murverk och i den fjärde kolumnen borrkrondiametern för stålbetong. Således gör du ett kärnhål med diametern 102 mm i murverk med den tredje växeln och i stålbetong borrar du med den första växeln.

Varvtalet för ROLLER'S Centro S2/3,5 kan med en 2-stegs växel väljas så att det alltid borras i optimalt område. Den riktiga växeln framgår av märkskylten (fig. 8) på ROLLER'S Centro S2/3,5. Den där avbildade tabellen visar i första spalten växlarna 1 och 2, i den andra det tillhörande varvtalen, i den tredje borrkronediametern för murverk och stålbetong.

Varvtalet på ROLLER'S Centro SR kan du ställa in steglöst medels en 2-stegs växel i kombination med en elektronisk varvtalsreglering, så att du alltid borrar med det optimala varvtalet. Det rekommenderade varvtalet står i tabellen (fig. 9). Den rätta växeln väljer du med hjälp av vridknappen (39) och rätt varvtalssteg ställer du in med hjälp av varvtals-regleringselektronikens inställningsratt. Tack vare den elektroniska regleringen förblir det valda varvtalet i stort sett konstant även under belastning.

⚠ VARNING

Växla endast när den står still! *Växla aldrig när borren är igång eller under dess retardation. Om du vid något tillfälle inte kan växla, måste du samtidigt vrida kopplingshandtaget (39) och flytta drivspindeln/diamantkärnborrkronan manuellt. Dra först ur nätkontakten!*

2.3. Universaldiamantkärnborrningskrona ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS

ROLLER'S UDKB – induktiv lödning och utbytbar.
ROLLER'S UDKB-LS – lasersvetsad och högtemperaturbeständig.

Diamantkärrborrkronans skäregenskaper fastställs genom diamantens kvalitet, kornstorlek och form, liksom genom den bindning, till vilken diamantkornen är bundna till metallpulvret. Användare, som ska utföra en mängd kärnhål, måste ha en mängd olika diamantkärnborrkronor i beredskap per storlek, så att kronornas skäregenskaper anpassar sig efter olika borrarbeten. Ofta kan du först på plats testa vilken diamantkärnborrkrona som är optimalt lämplig för ett borrarbete med tanke på skäreffekt (arbetshastighet) och livslängd. Många gånger krävs det till och med att användaren tar kontakt med tillverkaren av diamantkärnborrkronan, så att denne kan ställa i ordning lämpliga diamantkärnborrkronor.

ROLLER har utvecklat universala diamantkärnborrkronor för vanliga borrarbeten. Dessa kan användas universellt för torr- och våtborrningar, manuellt eller med borrstativ. Anslutningsgängan till ROLLER'S universala diamantkärnborrkronor UNC 1¼ passar till ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 och ROLLER'S Centro SR och till lämpliga drivmaskiner av andra fabrikat. Om drivmaskinens anslutningsgänga skiljer sig åt, levereras en adapter som tillbehör (22).

2.3.1. Montering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

***Dra ut stickkontakten!** Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivmaskinens drivspindel (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Det är fördelaktigt att lägga in ringen för lätt lossning (art.nr 180015) mellan diamantkärnborrkronan och drivspindeln. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Drivspindelns och diamantkärnborrkronans gängor måste vara rena.*

2.3.2. Demontering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

***Dra ut stickkontakten!** Håll fast drivspindeln (11) med en 32 mm U-nyckel och lossa diamantkärnborrkronan (48) med en 41 mm U-nyckel.*

Skruva alltid av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen efter avslutade borrarbeten. I annat fall kan diamantkärnborrkronan vara svår att lossa på grund av korrosion (gäller framför allt efter våtborrning).

OBS

Diamantkärnborrkronornas borrör är inte härdade. Slag (med verktyg) och stötar (transport) på borröret ger upphov till skador som kan leda till att diamantkärnborrkronorna och/eller borrkärnan fastnar. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

2.3.3. Slipning av diamantkärnborrkronan

ROLLER'S diamantkärnborrningskronor har diamantsegment med takform och behöver inte vässas i levererat tillstånd. Vid rätt frammatningstryck och ev. tillförsel av vatten vässas diamantsegmenten automatiskt. Olämpligt frammatningstryck liksom torrborrning i betong leder till att diamantsegmenten "poleras" och därmed inte längre skär. Borra i så fall diamantkärnborrkronan 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller brynsten (tillbehör art.nr 079012), så att diamantsegmenten åter slipas.

2.4. Manuell torrborrning ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 och ROLLER'S Centro SR

Fäst mothållaren (12) på drivmaskinens spännhals (13).

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

⚠ OBSERVERA

Vid manuell torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och ska därför demonteras. Stäng fästet för vattenanslutningen med hjälp av locket (14), i annat fall kan damm tränga in i maskinen.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

2.4.1. Borrhjälp för ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Manuell anborrning underlättas betydligt med ROLLER'S centrerstöd (49). Detta utrustas med en i handeln vanlig stenborr av hårdmetall (diameter 8 mm), vilken fästs med en 3 mm sexkantstiftnyckel. Med gänga G ½ skruvas centrerstödet in i drivmaskinens spindel och dras lätt åt med en 19 mm U-nyckel.

2.4.2. Dammuppsugning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Vi rekommenderar att du använder dammuppsugning för att avlägsna borrdamm från kärnhålet. Denna består av ROLLER'S sugrotor (tillbehör art.nr 180160) för dammuppsugning och en industriell sugare som är lämplig för fint damm. Sugrotorn (46) skruvas med anslutning G ½ in i drivmaskinens drivspindel (11). Med den kombinerade borrkronanslutningen (47) på den andra sidan kan du fästa diamantkärnborrkronorna med innergänga UNC 1¼ och centrerstödet (49).

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i springan.

2.5. Våtborrning

Optimala borresultat får du endast, om du ständigt tillför vatten genom diamantkärnborrkronan. Därigenom kyls diamantkärnborrkronan ned och det skurna och bortförda materialet spolas ur borrhålet. När du ska montera vattentillförselanordningen (15), ska du ta av locket (14) och fästa vattentillförselanordningen med bifogad skruv med cylindriskt huvud. Anslut en vattenslang med diametern ½ tum till snabbkopplingen med vattenstopp. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.

Finns ingen direkt vattenanslutning, kan vattentillförseln göras med tryckvattenbehållare (51) (tillbehör). Ge akt på att vattentillförseln är tillräcklig.

Vid behov ska en vattenuppsugningsanordning (44) (tillbehör art.nr 183606) användas. Montering, se fig. 10 och 11. Den består av en vattensamlarring och en tryckring, vilken fästs på borrpelarens fot (1). Vattensamlarringen ansluts till en för industriellt bruk lämplig våtsugare. Gummibrickan (45) i vattensamlarringen måste skäras ut exakt enligt borrkronans diameter.

2.6. Borrning med borrstativ

Kärnborrarbeten utförs med fördel med ett borrstativ. Borrstativet leder drivmaskinen och möjliggör vid behov känslig borrning eller kraftfull matning av diamantkärnborrkronan genom en kraftutväxlad kuggstångsdrivenhet. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR kan valfritt monteras på borrmaskinstativ ROLLER'S Borrstativ S 2 eller ROLLER'S Borrstativ T. ROLLER'S Centro S2/3,5 måste monteras på ROLLER'S Borrstativ T.

För ROLLER'S Borrstativ T måste man, efter behov, montera spännvinkeln (10) eller ROLLER'S Centro S2/3,5. För detta måste spännvinkeln (10) resp. ROLLER'S Centro S2/3,5 sättas in i styrningen (53) och fästas fast med skruvarna (52).

Borrpelaren (1) på ROLLER'S Borrstativ T kan svängas steglöst upp till 45°. På så sätt kan man göra sneda kärnborrningar inom detta vinkelområde. Graduppgifterna på stöttorna används i orienteringssyfte. För att kunna svänga avlägsnas de båda sexkantskruvarna (31) vid borrpelarens fot (1). Sexkantskruven (nr 37) liksom alla skruvar på de båda stöttorna (40) måste lossas. Nu kan borrpelaren svängas till önskat läge. Därefter måste alla lossade skruvar dras åt igen. Skruvarna (31) monteras inte för att tillverka sneda borrhål. Gå grund av svänganordningen på borrpelaren är det användbara slaget på frammatningsanordningen på ROLLER'S Borrstativ T mer eller mindre reducerat. Därför ska man vid behov använda motsvarande borrkronsförlängningar (se 3.7.).

Frammatningssliden (2) kan låsas vid borrställen. Dra åt vingskruven (32) för att göra det. Med arreteringen förhindrar man t.ex. att huvudmaskinen sänks oavsiktligt när diamantborrkronan byts ut.

För alla borrställ kan frammatningsspaken (4) fästas fast på höger eller vänster sida vid frammatningssliden i enlighet med de lokala villkoren (2) (inte förmonterad i levererat tillstånd för ROLLER'S Borrstativ S 2). För att göra det måste frammatningssliden arreteras enligt beskrivningen ovan. Skruva loss cylinderskruven (34). Dra av frammatningsspaken från frammatningsaxeln och sätt fast den på axelstumpen mittemot. Skruva i cylinderskruven (34) och dra åt.

För att uppnå bättre stabilitet när man borrar med ROLLER'S Borrstativ T och ROLLER'S Centro SR kan avståndsbricksatsen (38, tillbehör art.nr 183632) monteras. För att göra det måste man ev. demontera spännvinkeln (10) genom att lossa på skruvarna (52) på ROLLER'S Borrstativ T. Spännvinkeln (10) skjuts upp på spännhalsen (13) på ROLLER'S Centro SR så att de gängade borrhålen (60) i maskinhuset på Centro SR placeras mot skruvhålen på spännvinkeln (10). Sätt i och justera avståndsbrickan (utan cylinderskruvar). Skruva fast och dra åt de cylinderskruvar som ingår i satsen. Dra åt cylinderskruvarna (8) på spännvinkeln (10). Fäst fast den monterade spännvinkeln och Centro SR på ROLLER'S Borrstativ T enligt beskrivningen under 3.4.

2.7. Laser borrmittindikator

För att placera ut ROLLER'S borrstativ sätts laser-borrmittindikatorn (58, tillbehör art.nr 183604) in i spännvinkeln (10) och spänns fast med cylinderskruvarna (8). Efter att laser-borrmittindikatorn har satts på kan man med hjälp av laserpunkten ställa in och fästa fast borrstället exakt på den markerade borrmitten.

⚠ VARNING

Rikta inte laserstrålen mot ögonen!

2.8. Borrmall ROLLER'S Borrstativ T

För ROLLER'S Borrstativ T kan man använda en borrmall (64, tillbehör art.nr 183605) för att enklare bestämma pluggborrningen.

3. Drift

⚠ VARNING

Sätt i stickkontakten i ett vägguttag. Kontrollera alltid att skyddsbrytaren för felström PRCD (19) fungerar innan du börjar borra. Tryck på knappen RESET (17), så lyser kontrollampan (16) rött (driftläge). Dra ut stickkontakten; kontrollampan måste slockna. Sätt i stickkontakten igen i vägguttaget och tryck på knappen RESET, så lyser kontrollampan rött (driftläge). Tryck på knappen TEST (18); kontrollampan måste slockna. Tryck ännu en gång på knappen RESET (17); drivmaskinen är nu klar för drift.

⚠ FARA

Om nämnda funktioner för PRCD inte är uppfyllda, får du inte borra! Livsfara!

Olika materialegenskaper (betong, stål i betong, poröst eller fast murverk) kräver olika och skiftande matningstryck på diamantkärnborrkronan. Ytterligare påverkningar beror på olika periferihastighet och storlek på diamantkärnborrkronan. Framför allt är det oundvikligt vid manuell borrning att maskinen emellanåt vinklas en aning under tiden. Dessa faktorer som endast är nämnda som

ett exempel kan leda till att drivmaskinen överbelastas under borrningen. I regel kan du höra att motorvarvtalet sänks, men diamantkärnborrkronan kan ändå blockera helt och hållet. Framför allt vid manuell borrning uppstår det vridmomentstötar som användaren måste fånga upp.

⚠ VARNING

Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockera. Vid manuella kärnborrar finns det alltid risk att drivmaskinen slås ur händerna på dig.

ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 och Centro SR är utrustade med en multifunktionselektronik, vilket underlättar handhavandet av maskinen och gör att skador kan undvikas. Dessutom är maskinerna utrustade med en mekanisk slirkoppling. Multifunktionselektroniken uppfyller följande funktioner:

- *Startströmsbegränsning och mjukstart för känslig borrstart.*
- *Begränsat tomgångsvarvtal för att reducera buller och för att skona motorn och växeln.*
- *Överbelastningsreglering i motorn, beroende på matningstrycket. Motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal reduceras till ett minimum, så att drivmaskinen inte överbelastas på grund av för högt matningstryck på diamantkärnborrkronan eller genom blockering. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stående, trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).*

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast. Maskinen kan gå sönder (se 5.1.).

3.1. Manuell torrborrning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

⚠ OBSERVERA

Vid handstyrd torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och bör därför demonteras. Fästet för vattenanslutningen ska förslutas med ett lock (14) eftersom det annars kan tränga in damm i maskinen.

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

***Lås aldrig strömbrytaren till drivmaskinen vid manuell borrning (olycksrisk)!** Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.*

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt.

⚠ VARNING

***Dra ur nätkontakten!** Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.*

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i borrspringan. Om du måste arbeta utan dammuppsugning, bör du vid finporigt material så ofta som möjligt dra tillbaka diamantkärnborrkronan och åter skjuta fram kronan med en lätt rörelse, så att borrdammet stöts ut ur borrspringan.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.2. Manuell våtborrning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

***Lås aldrig strömbrytaren till drivmaskinen vid manuell borrning (olycksrisk)!** Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.*

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt. Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Ställ in vattentrycket i vattentillförselanordningen (15) så att måttligt med vatten rinner ut konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

⚠ FARA

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

3.3. Fästtyper för borrstativet

Vi rekommenderar att du fäster borrstativet utan drivmaskin och diamantkärnborrkrona. Med monterad drivmaskin är borrstativet framtungt. Då försvåras fastsättningen.

3.3.1. Dymlingsfäste i betong med islagsankare (fig. 5)

För kärnhål i betong fäster du borrstativet företrädesvis med ett islagsankare (ståldymling). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för ROLLER'S Borrstativ S 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med spännvinkel för ROLLER'S Centro S3 och Centro SR ca 250 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med Centro S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 15 mm, ställ in borrdjupet på ca 55 mm. Rengör borrhålet, slå i islagsankaret (23) med hammare och expandera med slagdorn. Använd endast godkänt islagsankare (art.nr 079005). Iakttag auktorisering! Skruva i kordelgängstången (25) i islagsankaret och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

3.3.2. Fastsättning av dymling med expanderbult (ankarskål) i murverk (fig. 6)

För kärnhål i murverk fäster du borrstativet företrädesvis med en expanderbult (ankarskål). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för ROLLER'S Borrstativ S 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med spännvinkel för ROLLER'S Centro S3 och Centro SR ca 250 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med Centro S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 20 mm, ställ in borrdjupet på ca 85 mm. Rengör borrhålet och skjut in expanderbulten (28) tillsammans med kordelgängstången (25) i borrhålet. Skruva i kordelgängstången (25) helt och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna.

Du kan ta bort expanderbulten för återanvändning, när du är klar med kärnhålet. Vrid tillbaka kordelgängstången ca 10 mm. Du friger konan i expanderbulten, om du slår lätt på kordelgängstången. Nu kan du ta ut expanderbulten. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

3.3.3. Fastsättning i murverk med snabbspänningssats 500

För porösa murverk måste man räkna med att pluggfastsättningen inte kommer att hålla på borrstället. I detta fall rekommenderar vi att man helt och hållet borrar igenom murverket med en borrdiameter på 18 mm och fäster fast borrstället med snabbspänningssats 500.

3.3.4. Vakuumfäste

Vid kärnhål i komponenter med slät yta (till exempel kakel eller marmor), där det inte är möjligt att fästa en dymling, kan du istället hålla fast borrstativet med hjälp av vakuum. Kontrollera att komponenterna lämpar sig för fastsättning via vakuum. Denna typ av fstsättning är möjlig med ROLLER'S Borrstativ T. De delar som krävs (art.nr 183603) för borrstället ingår inte i leveransens omfattning. Gå till väga på följande sätt:

Lägg i tätningsringen (43) i räfflan på bottenplattans undersida (6). Stäng slitsen (7) i grundplattan (6) med en täckplatta med slanganslutning (42). Anslut vakuumpumpen (67, art.nr 183670) vid slanganslutningen (41) och sug fast borrstället på underlaget. Kontrollera hela tiden undertrycket under borrningsarbetet (manometerindikator). Uppmärksamma bruksanvisningen för den vakuumpump som används. Borra med lågt frammatningstryck. För att borrstället inte ska släppa taget oavsiktligt bör vakuumpumpen vara påslagen under borrningen.

3.3.5. Fastsättning med snabbspännpelare

Med ROLLER'S Borrstativ T kan du även spänna fast borrstativet mellan golvet och taket eller mellan två väggar. Placera till exempel en vanlig snabbspännpelare eller ett stålrör på 1¼ tum mellan borrstativets spännhuvud (29) och taket/väggen och spänn till exempel med hjälp av en skruvmejsel som placerats i spännhuvudets tvärhål. Dra åt kontramuttern (30).

Se till att snabbspännpelaren respektive stålröret ligger i linje med borrpelaren och att gängspindeln (33) är iskruvad minst 20 mm i borrpelarens gänga liksom i spännhuvudets gänga, så att du har ett stabilt stöd. Om du vill fördela snabbspännpelarens anliggningstryck mot taket/väggen, ska du använda ett underlag av trä eller metall.

3.4. Torrborrning med borrstativ

ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

OBS

Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i springan.

Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Centro S1 och Centro S3). För att förregla Centro SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

ROLLER'S Centro S2/3,5

ROLLER'S Centro S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till ROLLER'S Borrstativ T, sätt in ROLLER'S Centro S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med brytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.5. Våtborrning med borrstativ

ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Centro S1 och Centro S3). För att förregla Centro SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken och borra försiktigt vid låg vattentillförsel. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Ställ in vattentrycket på ett sådant sätt, att måttligt med vatten rinner konstant ut ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet.

⚠ FARA

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

ROLLER'S Centro S2/3,5

ROLLER'S Centro S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till ROLLER'S Borrstativ T, sätt in ROLLER'S Centro S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med brytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

3.6. Borttag av borrkärnan

OBS

Vid lodrät genomborrning, till exempel ett tak, lossar borrkärnan normalt av sig själv och faller ner! Vidta då åtgärder så att det inte uppstår några person- eller sakskador!

Om borrkärnan har fastnat i diamantkärnborrkronan efter avslutad kärnborrning, måste du skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen och stöta ut borrkärnan med en stång.

OBS

Du får aldrig slå med metalldelar, till exempel hammare eller U-nyckel, på borrörets hölje, när du vill lossa borrkärnan. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

Vid kärnhål som inte är genomgående kan borrkärnan splittras från och med ett borrdjup av 1,5 x diametern genom att du till exempel slår in en mejsel i borrspringan. Om du inte kan ta tag i borrkärnan, kan du till exempel borra ett hål snett i borrkärnan med borrhammaren, så att du kan ta tag i kärnan med en stång.

3.7. Förlängning av diamantkärnborrkronan

Använd en förlängning (tillbehör) till borrkronan, om borrstativets slag eller diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup inte räcker till. Borra först så långt som möjligt.

Gå till väga på följande sätt, om borrstativets slag inte räcker till och ett borrdjup ligger inom diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup:

⚠ VARNING

***Dra ut nätkontakten!** Dra inte ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.*

Gå till väga på följande sätt, om det effektiva borrdjupet för diamantkärnborrkronan inte räcker till:

⚠ VARNING

***Dra ut nätkontakten!** Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Dra ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Bryt sönder borrkärnan (se 3.6.) och ta ut den ur kärnhålet. För in diamantkärnborrkronan i hålet igen. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.*

4. Service

⚠ FARA

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut!

4.1. Underhåll

Kontrollera med jämna mellanrum att skyddsbrytaren för felström PRCD fungerar (se 3.). Håll drivmaskinen och handtagen rena. Rengör borrstativet och borrkronan med vatten efter avslutade borrarbeten. Blås regelbundet ren ventilationsöppningen på motorn. Håll borrkronans anslutningsgänga på drivmaskinen och anslutningsgängan till diamantkärnborrkronan rena och smörj emellanåt.

4.2. Inspektion/reparation

⚠ FARA

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! *Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.*

Motorerna i ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 och ROLLER'S Centro SR har kolborstar. Dessa slits ut och måste därför kontrolleras och eventuellt bytas ut med jämna mellanrum. Vi rekommenderar att du lämnar in drivmaskinerna efter ca 250 drifttimmar, eller minst en gång per år, till en behörig kontraktbunden ROLLER'S kundtjänstverkstad för inspektion/reparation.

⚠ VARNING

Oavsett detta måste du följa de nationella kontrollintervall som gäller för mobila elektriska apparater för byggarbetsplatser.

5. Fel

⚠ VARNING

Koppla inte till och från drivmaskinen när du vill lossa diamantkärnborrkronor som sitter fast!

5.1. Fel: *Diamantkärnborrkronan sitter fast.*
Orsak: *Komprimerat borrdamm, t ex på grund av torrborrning utan dammuppsugning.*
Åtgärd: *Koppla från drivmaskinen. Rucka diamantkärnborrkronan fram och tillbaka med en 41 mm U-nyckel ända länge tills att den är fri igen. Borra försiktigt vidare. Sug upp damm eller våtborra.*

5.2. Fel: *Diamantkärnborrkronan sitter fast eller skär tungt.*
Orsak: *Löst material eller stålbitar har fastnat.*
Åtgärd: *Bryt sönder borrkärnan och ta bort lösa delar.*
Orsak: *Borröret är assymetriskt eller skadat.*
Åtgärd: *Använd ny diamantkärnborrkrona.*

5.3. Fel: *Diamantkärnborrkronan skär tungt.*
Orsak: *Felaktigt varvtal (ROLLER'S Centro S3, Centro S2/3,5, Centro SR). Polerade diamantsegment.*
Åtgärd: *Höj matningstrycket.*
Slipa diamantsegmenten. Borra 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller i en brynsten (tillbehör).
Orsak: *Utslitna diamantsegment.*
Åtgärd: *Använd ny diamantkärnborrkrona.*

5.4. Fel: *Diamantkärnborrkronan borrar inte, viker ut åt sidan.*
Orsak: *Diamantkärnborrkronan sattes ned för häftigt vid borrstarten.*
Åtgärd: *Borra först med liten frammatning.*
Orsak: *Drivmaskinen är otillräckligt fastsatt i spännvinkeln.*
Åtgärd: *Kontrollera fästet för drivmaskinens spännhals.*
Orsak: *Skadad och assymetriskt roterande diamantkärnborrkrona.*
Åtgärd: *Använd ny diamantkärnborrkrona.*
Orsak: *Borrstativet har inte fästs ordentligt.*
Åtgärd: *Dra åt fästskruven och justerskruvarna.*

5.5. Fel: *Borrkärnan sitter fast i diamantkärnborrkronan.*
Orsak: *Komprimerat borrdamm eller delar av borrkärnan sitter fast i borröret.*
Åtgärd: *Slå aldrig med metalldelar (t ex hammare eller U-nyckel) på borrörets hölje. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.*
Skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen, stöt ut borrkärnan med en stång, skada inte anslutningsgängan.

5.6. Fel: *Det är svårt att lossa diamantkärnborrkronan från drivspindeln.*
Orsak: *Smuts, korrosion.*
Åtgärd: *Rengör drivspindelns och diamantkärnborrkronans gänga och olja in en aning.*

5.7. Fel: *Drivmaskinen går inte.*
Orsak: *Du har inte tryckt på strömbrytaren för felström PRCD (19).*
Åtgärd: *Kontrollera PRCD (se 3.).*
Anlita en elektriker.

6. Kassering

Maskinen får inte kastas i de vanliga hushållssoporna när den inte längre används. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som ROLLER inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i ROLLER ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

8. Dellistor

Dellistor, se www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørboring med anboringshjælp
Fig. 5 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i beton med indbankningsanker
Fig. 6 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i murværk med expansionsanker (ankerskåle)
Fig. 7 Kabelskilt ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Kabelskilt ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Hastighedsregulering for ROLLER'S Centro SR
2) Beton Ø mm
3) Murværk Ø mm
4) Omdrejningstal n 1/min
5) Gear
6) Reguleringselektronik

Fig. 1 – 12

1 Borsøjle
2 Glideslids
4 Fremføringsarm
5 Indstilleskruer
6 Bundplade
7 Slids
8 Cylinderskrue
10 Spændevinkel
11 Spindel
12 Modholder (isoleret greb)
13 Opspændingshals
14 Dæksel
15 Vandindtag
16 PRCD person-sikkerhedskontakt
17 PRCD genindkoblings-sikkerhedskontakt
18 PRCD test-sikkerhedskontakt
19 PRCD fejlstrøm-sikkerhedskontakt
20 Motorgreb (isoleret greb)
21 Kontakt
22 Overgangsstykke
23 Indbankningsanker
24 Slagdorn
25 Kordelgevindstang
26 Skive
27 Lynmøtrik
28 Expansionsanker
29 Spændhoved
30 Kontramøtrik
31 Skruer
32 Vingeskrue
33 Gevindspindel
34 Cylinderskrue
37 Skruer
38 Afstandsstykke sæt
39 Omskiftergreb
40 Stivere
41 Slangestuds
42 Dækplade
43 Tætningsring
44 Vandsug
45 Gummiskive
46 Sugerotor
47 Overgangsstykke UNC 1¼ og G ½
48 Diamantkernebor
49 Anboringshjælp
50 Diamantkerneborforlænger
51 Tryk-vandbeholder
52 Skruer
53 Føring
54 Letløsering
55 Slibesten
56 Nivellérenhed
57 Indstillingshjul
58 Laser-borecenterindikator
59 Sikringsskrue til jordforbindelses-ledning
60 Gevindboring
61 Bøjle
62 Lynspænde-sæt 160
63 Lynspænde-sæt 500
64 Boreskabelon ROLLER'S Borestander T
65 Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL

Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat", der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ullykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

a) Arbejdspladsen holdes ren og opryddet. *Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.*

b) Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler. *Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.*

c) Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes. *Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.*

B) Elektrisk sikkerhed

a) Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording. *Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).*

b) Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.*

c) Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn. *Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*

d) Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kabelet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig. *Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.*

e) Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug. *Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.*

C) Personsikkerhed

Disse apparater er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet eller overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. *Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.*

a) Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin. *Et øjebliks uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.*

b) Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. *Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.*

c) Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS", før stikket sættes i stikkontakten. *Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.*

d) Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat. *Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).*

e) Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen. *På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.*

f) Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig. *Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.*

g) Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt. *Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.*

h) Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer. *Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.*

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

a) Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres. *Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.*

b) Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder. *Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.*

c) Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk. *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.*

d) Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger. *Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.*

e) Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret ROLLER kontakt-service-værksted. *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.*

f) Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene. *Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.*

g) Emnet sikres. *Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.*

h) Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. *Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.*

E) Service

a) Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele. *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*

b) Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.

c) Kontroller regelmæssigt det elektriske apparats tilslutningsledning. Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal dette udføres af producenten eller af hans repræsentant for at undgå en sikkerhedsrisiko.

Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.

Specielle sikkerhedshenvisninger for ROLLER'S diamant-kerneboremaskinerne Centro S1, Centro S3, Centro SR og Centro S2/3,5

⚠ FARE

- *Drivmaskinen må under boringen kun holdes i de hertil beregnede isolerede greb, hvis boretilbehøret under boringen kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller med sin egen ledning. Hvis boretilbehøret rammer en strømførende ledning, kan el-apparatets ubeskyttede metaldele føre strøm, hvilket kan føre til, at brugeren får elektrisk stød.*
- *Sikringsskruen (fig. 9 pos. 59) til jordforbindelsesledningen må under ingen omstændigheder løsnes, da der ellers består akut livsfare!*
- *Ved boring kan du ramme skjult liggende strømledninger. Undersøg borestedet med kontrolapparater!*

⚠ ADVARSEL

- *Brug de ekstragreb, som er leveret sammen med apparatet. Hvis man mister kontrollen over maskinen, kan det medføre kvæstelser.*
- *Der må kun benyttes stikkontakter med sikkerhedskontakt. Det kontrolleres, at stikkontakten har jordforbindelse.*
- *Anvend kun forlængerledning med sikkerhedskontakt.*
- *Maskinen må aldrig benyttes uden den medfølgende PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakt.*
- *Før man begynder at bore, kontrolleres det altid først, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten virker (se 3.).*
- *Mens der bores, må maskinen kun holdes i de isolerede greb, der er beregnet til det.*
- *Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug.*
- *Hvis der er utætheder i vandindtaget, skal der omgående slukkes for maskinen, og utætheden skal repareres. Vandtrykket må ikke overskride 4 bar.*
- *Kerneboringer skal afmærkes af de ansvarlige på byggepladsen.*
- *Kerneboringen må ikke påvirke bygningens statiske egenskaber; i tvivlstilfælde bør man rådføre sig med en statiker eller en byggetekniker.*
- *Vær opmærksom på, om der er gas-, vand-, el- eller andre ledninger i boreområdet. I givet fald skal de tømmes/afbrydes.*
- *Arbejdsområdet afspærres – på begge sider, hvis der er tale om gennemgangsboringer; eller der opstilles advarselsposter.*
- *Der træffes forholdsregler, så en borekerne, der evt. falder ud, ikke beskadiger personer eller ting.*
- *Ved hule byggedele kontrolleres det, hvor borevandet løber hen, så man undgår skader (f. eks. frostskader).*
- *Man må altid gå ud fra, at diamantkerneboret kan finde på at blokere. Hvis det sker, er der ved håndførte kerneborere risiko for, at maskinen bliver slået ud af hånden på den, der borer.*
- *Arbejder over hovedhøjde er ikke tilladt med elektrisk drevne kerneboremaskiner.*
- *Ved frihåndsboring må kontakten (21) ikke låses fast.*
- *Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele. Utilsigtet start af el-apparater er årsagen til mange ulykker.*

Specielle sikkerhedshenvisninger for ROLLER'S borestanderne S 2 og T

⚠ ADVARSEL

- *Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele. Utilsigtet start af el-apparater er årsagen til mange ulykker.*
- *Opbyg borestanderen korrekt, inden el-apparatet monteres. En korrekt sammenbygning er vigtig for at forhindre risikoen for, at el-apparatet klapper sammen.*
- *Fastgør el-apparatet sikkert på borestanderen, inden du bruger det. Hvis el-apparatet skrider ud på borestanderen kan det medføre, at man mister kontrollen over det.*
- *Fastgør borestanderen på en solid, plan flade eller væg. Hvis borestanderen kan skride ud eller vippe, kan el-apparatet ikke føres ensartet og sikkert (se 3.3.).*
- *Undlad at overbelaste borestanderen og brug den ikke som stige eller stillads. Hvis borestanderen bliver overbelastet, eller hvis man står på den, kan det føre til, at borestanderens tyngdepunkt forskydes opad, så den vælter.*

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

ROLLER'S elektriske diamant-kerneboremaskine skal i overensstemmelse med formålet bruges til kerneboring i stålbeton, mure og andre materialer, tør- eller vådboring, håndført eller med borestander.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

Forklaring på symbolerne

Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I

Miljøvenlig bortskaffelse

CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

1.1. Artikelnumre

ROLLER'S Centro S1 maskine	*180000*
ROLLER'S Centro S3 maskine	*180001*
ROLLER'S Centro S2/3,5 maskine	*180002*
ROLLER'S Centro SR maskine	*183000*
Modhold	*180167*
ROLLER'S Borestander S 2	*183700*
ROLLER'S Borestander T	*183600*
Universal-diamant-kerneborekroner – induktivt loddet	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	*181010*
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	*181015*
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	*181020*
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	*181025*
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	*181030*
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	*181035*
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	*181040*
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	*181045*
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	*181050*
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	*181057*
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	*181060*
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	*181065*
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	*181070*
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	*181075*
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	*181080*
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	*181085*
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	*181090*
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	*181095*
Universal-diamant-kerneborekroner LS – lasersvejset	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	*181410*
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	*181415*
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	*181420*
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	*181425*
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	*181430*
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	*181435*
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	*181440*
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	*181445*
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	*181450*
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	*181457*
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	*181460*
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	*181465*
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	*181470*
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	*181475*
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	*181480*
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	*181485*
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	*181490*
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	*181495*
Expansionsanker M 12 (murværk), 10 styk	*079006*
Indbankningsanker M 12 (beton), 50 styk	*079005*
Slagdorn til indbankningsanker M 12	*182050*
Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus	*079018*
Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus	*079019*
Hurtigopspænder-sæt 160	*079010*
Hurtigopspænder-sæt 500	*183607*
Kordelgevindstang M12 x 65	*079008*
Lynmøtrik	*079009*
Skive	*079007*
Anboringshjælp G ½ til borer Ø 8 mm	*180150*
Anboringshjælp med vakuumfastgørelse	*181723*
Enkel gaffelnøgle SW 19	*079000*
Enkel gaffelnøgle SW 30	*079001*
Enkel gaffelnøgle SW 32	*079002*
Enkel gaffelnøgle SW 41	*079003*
Unbraconøgle SW 3	*079011*
Unbraconøgle SW 6	*079004*
Sugerotor til støvudsugning	*180160*
Overgangsstykke G ½ udvendig – UNC 1¼ udvendig	*180052*
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BI	*180053*
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BU	*180054*
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Würth	*180055*
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – G ½ innvendig	*180056*
Borforlænger 200 mm × UNC 1¼	*180155*
Hvæssesten	*079012*
Trykvandsbeholder	*182006*
Messingring	*180015*
Vaterpas	*182009*
Vandsug	*183606*
Gummiskive Ø 200 mm (10 stk.)	*183675*
Vakuumfastgørelse ROLLER'S Borestander T	*183603*

Laser-borecenterindikator	183604
Afstandsstykke sæt	183632
Boreskabelon ROLLER'S Borestander T	183605
Vakuumpumpe	183670

1.2. Boredybde
Effektiv boredybde, der kan nås af ROLLER'S Universal-diamantkerneboret 420 mm
Dybere kerneboringer med borforlængelse, se 3.7.

1.3. Boreområde	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Kerneboringer i armeret beton	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Kerneboringer i murværk	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Bortilslutningsgevind	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig
Opspændingshals-diameter	60 mm	60 mm		60 mm

Boreområde borestander	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Kerneboringer op til	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Omdrejningstal				
230 V, 50–60 Hz				
Tomgang	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nominel belastning	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Elektriske data				
Netspænding 230 V, 50–60 Hz				
Optaget ydelse	1800 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominel strømoptagelse	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Sikring (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

1.6. Dimensioner (L x B x H)	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Maskine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Borestander S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Borestander T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.7. Vægt				
Maskine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S Borestander S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Borestander T	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Støjinformation				
Lydtryksniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Lydeffekt	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibrationer				
Vægtet effektiv værdi af accelerationen K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning
Før maskinen tilsluttes, kontrolleres det, om den spænding, der er angivet på mærkepladen, svarer til netspændingen. Før hver ibrugtagning kontrolleres det først, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten (19) virker (se 3.).

2.2. Maskinerne ROLLER'S Centro
Maskinerne ROLLER'S Centro er universelt anvendelige til tør- eller vådboring, håndført (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR) eller med borestander. Den kombinerede koblingsenhed og borehovedtilslutning på ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR gør det muligt både at påsætte diamant borehoveder UNC 1¼ med indvendigt gevind og G ½ med udvendigt gevind. For begge boremaskiner ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR medleveres vandtilførselsudstyret (15), men det er ikke monteret. Vandtilsslutningen på boremaskinen er lukket med et dæksel (14). I denne tilstand kan boremaskinerne (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR) anvendes til tørboring. På ROLLER'S Centro S2/3,5 er vandtilslutningen allerede formonteret. Vådboring, se 2.5.

Maskinens omdrejningstal til økonomisk kerneboring er afhængig af diamantkerneborets diameter. Valg af maskinens omdrejningstal bør ved boring i armeret beton være sådan, at diamantkerneborets hastighed (snithastighed) ligger i et område mellem 2 og 4 m/s. Selvfølgelig kan der også bores uden for dette optimale område, men så sker det på bekostning af arbejdstempoet og/eller diamantkerneborets standtid. Til murværk gælder højere hastigheder.

Omdrejningstallet i ROLLER'S Centro S1 er fast indstillet. Fra og med en borediameter på 62 mm arbejder ROLLER'S Centro S1 i hastighedens optimale område ved boring i armeret beton, og ved mindre diametre er det stadig inden for det acceptable område. Diamentsegmenterne i ROLLER'S Universaldiamantkernebor er modificeret på en måde i bindingen, så der også udmærket kan bores med dem med ROLLER'S Centro S1 ved mindre diametre.

Omdrejningstallet i ROLLER'S Centro S3 kan vælges sådan med en tretrins gearkasse, at der altid bores inden for det optimale område ved boring i armeret beton. Det rigtige gear kan ses af kabelskiltet (figur 7) på ROLLER'S Centro S3. Tabellen her viser i første spalte gear 1 til 3, i anden spalte de omdrejningstal, der hører til de enkelte gear, i tredje spalte borenes diametre til murværk og i fjerde spalte borenes diametre til armeret beton. F. eks. foretages en kerneboring Ø 102 mm i 3. gear i murværk, men i 1. gear i armeret beton.

På ROLLER'S Centro S2/3,5 kan omdrejningstallet vælges på en 2-trins gearkasse, så boremaskinen altid arbejder i et optimalt område. Den rigtige indstilling kan aflæses på mærkeskiltet (Fig. 8) på ROLLER'S Centro S2/3,5. Den viste tabel angiver i første kolonne trin 1 og trin 2, i anden kolonne de tilhørende omdrejningstal og i tredje kolonne borehovedets diameter for murværk og beton.

Omdrejningstallet for ROLLER'S Centro SR kan indstilles ved hjælp af et totrinsgear i kombination med en trinløs elektronisk hastighedsregulering for optimal boring i enhver situation. Det optimale gear vælges ved brug af gearomskifteren (39), mens det korrekte omdrejningstal, der fremgår af tabellen (fig. 9), reguleres med indstillingshjulet (57). Ved hjælp af den elektroniske regulering forbliver det valgte antal omdrejninger også stort set konstant ved større belastning.

⚠ ADVARSEL

Maskinen må kun sættes i gear, når den står stille! Der må aldrig skiftes gear, når den kører, eller når den er ved at standse. Hvis man ikke kan få maskinen i et bestemt gear, skal omskiftergrebet (39) drejes og spindlen/diamantkerneboret bevæges med håndkraft samtidig. Træk netstikket ud inden indstilling!

2.3. Universal-diamant-kerneborekroner ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktivt loddet, kan belægges igen.
ROLLER'S UDKB-LS – lasersvejset og højtemperaturbestandig.

Diamantkerneborets skæreegenskaber bestemmes af diamantkvaliteten, af diamantkornenes størrelse og form samt af bindingen, altså det metalpulver, diamantkornene er bundet i. Brugere, der skal udføre et stort antal kerneboringer, skal have mange forskellige diamantkernebor parat for hver størrelse for at sikre den optimale tilpasning af diamantkerneborets skæreegenskaber til de forskellige boreopgaver. Ofte kan man først på stedet finde ud af, hvilket diamantkernebor der egner sig optimalt til en boreopgave i forhold til skæreydelse (arbejdstempo) og standtid. Mange gange er det endda nødvendigt, at brugeren kontakter producenten af diamantkerneborene, så han kan finde frem til de optimalt egnede diamantkernebor.

ROLLER har udviklet Universal-diamantkernebor til gængse boreopgaver. De er universelt anvendelige til tør- og vådboring, håndført eller med borestander. Tilslutningsgevindet i Universal-diamantkernebor UNC 1¼ passer til ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR samt til egnede maskiner af andre fabrikater. Hvis der er andre tilslutningsgevind til maskinen, leveres overgangsstykke som tilbehør (22).

2.3.1. Montering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

***Stikket trækkes ud!** Det valgte diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er en fordel at indlægge letløseringen (art.-nr. 180015) mellem diamant borehovedet og koblingsenheden. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Se efter, at spindelens og diamantkerneborets gevind er rene.*

2.3.2. Afmontering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

***Stikket trækkes ud!** Spindelen (11) holdes fast med gaffelnøgle SW 32, og diamantkerneboret (48) løsnes med gaffelnøgle SW 41.*

Når borearbejdet er færdigt, skrues diamantkerneboret altid af maskinen. Ellers kan der, især efter vådboring, være risiko for, at diamantkerneboret er svært at få løs pga. tæring.

BEMÆRK

Diamantkerneborets borerør er ikke hærdet. Slag på borerøret (med værktøj) og stød (under transport) medfører skader, der fører til, at diamantkerneborene og/eller borekernen slæber. Det kan betyde, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

2.3.3. Når diamantkerneboret skal hvæsses

ROLLER'S diamant-kerneborekroner har diamant-segmentet med tagform og behøver i leveringstilstanden ikke at blive hvæsset. Ved det rigtige fremføringstryk og evt. ved tilførsel af vand hvæsses diamant-segmenterne af sig selv. Et uegnet fremføringstryk og tørboring i beton fører til, at diamant-segmenterne bliver "poleret" og derfor ikke længere skærer. Hvis det sker, bores der 10 til 15 mm dybt med diamantkerneboret i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (tilbehør art.-nr. 079012), så diamantsegmenterne bliver skarpe igen.

2.4. Håndført tørboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

Modhold (12) fastgøres til maskinens opspædingshals (13).

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring er det påmonterede vandindtag (15) til gene, og det bør derfor afmonteres. Optagelsen til vandtilslutning skal lukkes med dækslet (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

2.4.1. Anboringshjælp til ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR

Håndført anboring lettes væsentligt med ROLLER'S anboringshjælp (49). Den forsynes med en hårdmetal-stenborer, der er gængs i handelen, Ø 8 mm, og fastgøres med unbrachonøgle SW 3. Med gevind G ½ skrues anboringshjælpen ind i maskinens spindel og trækkes let til med gaffelnøgle SW 19.

2.4.2. Støvudsugning ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

For at fjerne borestøv fra kerneboringen anbefales det at anvende støvudsugning. Den består af ROLLER'S sugerotor (tilbehør art.-nr. 180160) til støvudsugning og en suger til finstøv, som er egnet til erhvervsmæssig brug. Sugerotoren (46) skrues ind i maskinens spindel (11) med tilslutningen G ½. Det kombinerede overgangsstykke (47) på modsatte side muliggør optagelse af diamantkernebor med indvendigt gevind UNC 1¼ samt optagelse af anboringshjælpen (49).

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

Hvis det støv, der opstår ved tørboringen, ikke suges væk, kan diamantkerneboret blive beskadiget pga. overophedning. Desuden er der risiko for, at diamantkerneboret bliver blokeret af det støv, der har samlet sig i revnen.

2.5. Vådboring

Optimale boreresultater opnås kun, hvis der er permanent vandtilførsel gennem diamantkerneboret. Så afkøles diamantkerneboret, og det udborede materiale skylles væk fra borehullet. Til montering af vandindtaget (15) tages dækslet (14) af, og vandindtaget fastgøres med den medfølgende cylinderskrue. En vandslange ½" tilsluttes til lynkoblingen med vandstop. Et vandtryk på 4 bar må ikke overskrides.

Er en direkte vandtilførsel ikke mulig, kan vandforsyningen ske med en trykvandbeholder (51) (tilbehør). Sørg altid for, at tilføre nok vand.

Om nødvendigt skal der bruges vandsug (44) (tilbehør art.-nr. 183606). Vedr. montage: se fig. 10 og 11. Det består af en vandopsamlingsring og en trykring, der fastgøres til boresøjlens fod (1). Vandopsamlingsringen tilsluttes en vådsuger, der er egnet til erhvervsmæssig brug. Gummiskiven (45) i vandopsamlingsringen skal udskæres, så den passer nøjagtigt til borets diameter.

2.6. Boring med borestander

Det er en fordel at anvende borestander, når der arbejdes med kernebor. Borestanderen tjener til fremføring af maskinen, og med et kraftoverførende tandstangsdrev muliggør den efter behov fintfølende anboring eller kraftfuld fremføring af diamantkerneboret. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR kan frit monteres på ROLLER'S Borestander S 2 eller ROLLER'S Borestander T. ROLLER'S Centro S2/3,5 kan kun monteres på ROLLER'S Borestander T.

Ved ROLLER'S Borestander T skal der evt. monteres en spændevinkel (10) eller ROLLER'S Centro S2/3,5. Hertil skal spændevinklen (10) resp. ROLLER'S Centro S2/3,5 indsættes i føringen (53) og fastgøres med skruerne (52).

Boresøjlen (1) fra ROLLER'S Borestander T kan vippes trinløst op til 45°. Så kan der laves skrå kerneboringer i dette vinkelområde. De gradangivelser, som er anbragt på stiverne, tjener som orienteringshjælp. For at vippe skal begge sekskantskruer (31) på boresøjlens fod (1) tages ud. Sekskantskruen (nr. 37) og alle skruer fra de to stivere (40) skal løsnes. Nu kan boresøjlen vippes i den ønskede position. Derefter skal alle løsnede skruer strammes. Skruerne (31) monteres ikke, når der skal laves skrå boringer. Med boresøjlens drejeanordning er det effektive stempelslag fra ROLLER'S Borestander T fremføringsanordning mindsket i større eller mindre grad. Derfor skal man om nødvendigt bruge tilsvarende borekrone-forlænger (se 3.7).

På borestanderne kan fremføringsslæden (2) låses fast. Hertil spændes vingeskruen (32) fast. Med fastlåsningen forhindres f.eks. utilsigtet sænkning af drivmaskinen, mens diamant-kerneborekronen udskiftes.

På alle borestandere kan fremføringsgrebet (4) fastgøres på højre eller venstre side af fremføringsslæden (2), så den passer til forholdene (ikke monteret ved leveringen af ROLLER'S Borestander S 2). Hertil låses fremføringsslæden fast som beskrevet ovenfor. Cylinderskruen (34) skrues ud. Fremføringsgrebet trækkes af fremføringsakslen og sættes på akselstumpen overfor. Cylinderskruen (34) skrues ind og spændes fast.

For at opnå bedre stabilitet ved boring med ROLLER'S Borestander T og ROLLER'S Centro SR kan afstandsstykke sættet (38, tilbehør art.-nr. 183632) monteres på. Hertil skal spændevinklen (10) i givet fald afmonteres fra ROLLER'S Borestander T ved at løsne skruerne (52). Spændevinklen (10) skubbes på opspændingshalsen (13) fra ROLLER'S Centro SR, så gevindboringerne (60) fra Centro SR's gearhus kan positioneres i forhold til spændevinklens skrueboringer (10). Afstandsstykket indsættes og rettes til (uden cylinderskruer). De cylinderskruer, som er vedlagt i sættet, skrues ind og spændes fast. Spændevinklens (10) cylinderskruer (8) spændes fast. Den monterede spændevinkel fastgøres på ROLLER'S Borestander T sammen med Centro SR som beskrevet under 3.4.

2.7. Laser-borecenterindikator

Til positionering af ROLLER'S borestanderen indsættes laser-borecenterindikatoren (58, tilbehør art.-nr. 183604) i spændevinklen (10) og spændes fast med cylinderskruerne (8). Når laser-borecenterindikatoren er tændt, kan borestanderen med laserpunktet rettes positionsnøjagtigt til efter borecentrum og spændes fast.

⚠ ADVARSEL

Hold ikke laserstrålen rettet mod øjnene!

2.8. Boreskabelon ROLLER'S Borestander T

For ROLLER'S Borestander T kan man bruge en boreskabelon (64, tilbehør art.-nr. 183605) for nemmere at fastlægge rawlplug-fastgørelsen.

3. Drift

⚠ ADVARSEL

Stikket sættes i stikkontakten. Før boringen påbegyndes, kontrolleres det altid, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten (19) virker. Det gøres ved at trykke på RESET (17), så lyser kontrollampen (16) rødt (i drift). Stikket tages ud af stikkontakten, og kontrollampen skal slukke. Stikket sættes i stikkontakten igen, og der trykkes på RESET, så lyser kontrollampen rødt (i drift). Der trykkes TEST (18), og kontrollampen skal slukke. Der trykkes RESET (17) igen, og maskinen er klar til brug.

⚠ FARE

Hvis de nævnte funktioner i PRCD ikke er opfyldt, må der ikke bores. Det er livsfarligt!

Forskellige materialeegenskaber (beton, armeret beton, porøst eller fast murværk) kræver forskelligt og skiftende fremføringstryk på diamantkerneboret. Andre vigtige faktorer er diamantkerneborenes forskellige hastighed og størrelse. Specielt ved håndført boring skal det udgås, at maskinen kommer til at gå skævt i boringen. Disse faktorer, der blot er nogle eksempler, kan medføre,

at maskinen bliver overbelastet under boringen. Normalt vil motorens omdrejningstal falde, så man kan høre det, men det kan også ske, at diamantkerneboret blokerer fuldstændig. Specielt ved håndført boring resulterer det i slag pga. uregelmæssigheder i omdrejningstallet, som brugeren skal afbøde.

⚠ ADVARSEL

Man skal altid regne med, at diamantkerneboret kan blokere. Ved håndført kerneboring er der derfor risiko for, at maskinen bliver slået ud af hånden på den, der borer.

For at gøre det lettere at håndtere maskinen og undgå skader er ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR udstyret med en multifunktions-elektronik og desuden med en meknisk glidekobling. Multifunktions-elektronikken har følgende funktioner:

- *Begrænsning af strømtilførselen ved opstart samt blid opstart, der sikrer fintfølende anboring.*
- *Begrænsning af omdrejningstallet ved tomgang for at reducere støjniveauet og skåne motor og drev.*
- *Regulering, der skal hindre, at motoren bliver overbelastet i forhold til fremføringstrykket. Inden maskinen bliver overbelastet af for højt fremføringstryk på diamantkerneboret eller på grund af blokering, reduceres motorstrømmen og dermed maskinens omdrejningstal til et minimum. Men maskinen slukker ikke. Hvis fremføringstrykket lettes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).*

BEMÆRK

Der må ikke tændes og slukkes for drivmaskinen for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone. Maskinen kan blive ødelagt (se 5.1.).

3.1. Håndført tørboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring generer det monterede vandindtag (15), derfor bør det blive afmonteret. Holderen til vandtilslutningen skal lukkes med låget (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Ved håndført boring må der kontakten aldrig blokeres (risiko for ulykker)! *Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.*

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm.

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! *Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Der anvendes støvudsugning (se 2.4.2.). Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.*

Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret. Hvis det er nødvendigt at arbejde uden støvudsugning, bør diamantkerneboret trækkes tilbage så tit som muligt, hvis der er tale om materiale med fine porer, og derefter føres frem igen med et let sving, så borestøvet bliver stødt ud af borespalten.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.2. Håndført vådboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Vandindtaget tilsluttes (se 2.5.). Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Ved håndført boring må der kontakten aldrig blokeres (risiko for ulykker)! *Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.*

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm. Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Vandtrykket i vandindtaget (15) indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.

⚠ FARE

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

3.3. Metoder til fastgørelse af borestanderen

Det anbefales at fastgøre borestanderen uden maskine og diamantkernebor. Hvis maskinen er påmonteret, er borestanderen meget tung foroven, og det gør det vanskeligere at fastgøre den.

3.3.1. Rawlplug-fastgørelse i beton med indbankningsanker (figur 5)

Til kerneboringer i beton fastgøres borestanderen for det meste med et indbankningsanker (stål-rawlplug). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved ROLLER'S Borestander S 2 med en afstand på ca. 200mm, ved ROLLER'S Borestander T med spændevinkel for ROLLER'S Centro S3 og Centro SR ca. 250 mm, ved ROLLER'S Borestander T med Centro S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 15 mm, boredybden ca. 55 mm. Borehullet renses, indbankningsankeret slås ind med en hammer og spredes med slagdorn (24). Der må kun anvendes godkendte indbankningsankre (art.-nr. 079005). Se godkendelse! Kordelgevindstangen (25) skrues ind i indbankningsankeret og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

3.3.2. Rawlplug-fastgørelse i murværk med expansionsanker (ankerskåle) (fig. 6)

Til kerneboringer i murværk fastgøres borestanderen for det meste med et expansionsanker (ankerskåle). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved ROLLER'S Borestander S 2 med en afstand på ca. 200mm, ved ROLLER'S Borestander T med spændevinkel for ROLLER'S Centro S3 og Centro SR ca. 250 mm, ved ROLLER'S Borestander T med Centro S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 20 mm, boredybden ca. 85 mm. Borehullet renses, expansionsankeret (28) skubbes ind i borehullet med kordelgevindstangen (25). Kordelgevindstangen (25) skrues helt ind og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne.

Når kerneboringen er færdig, kan expansionankeret fjernes, så det kan genbruges. Det gøres ved at dreje kordelgevindstangen ca. 10 mm tilbage. Med et let slag på kordelgevindstangen frigøres expansionsankerets kegle, og expansionsankeret kan tages ud. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

3.3.3. Fastgørelse i mur med lynspænde-sæt 500

Ved porøst murværk skal man regne med, at man ikke kan fastgøre borestanderen med rawlplugs. Så anbefales det at bore helt igennem murværket med en borediameter på 18 mm og fastgøre borestanderen med lynspænde-sæt 500.

3.3.4. Vakuumfastgørelse

Til kerboringer i byggedele med glat overflade (f. eks. fliser, marmor), hvor det ikke er muligt at fastgøre borestanderen med rawlplugs, kan den holdes fast med vakuumteknik. Det kontrolleres, om byggedelene er egnede til vakuumfastgørelse. Denne metode til fastgørelse kan bruges ved ROLLER'S Borestander T. De nødvendige dele (art.-nr. 183603) til borestanderen er ikke inkluderet i leveringen. Man går frem som følger:

Tætningsringen (43) lægges ind i noten på undersiden af bundpladen (6). Slidsen (7) in bundpladen (6) lukkes med dækpladen med slangestuds (42). Vakuumpumpen (67, art.-nr. 183670) tilsluttes på slangetilslutning (41), og borestanderen suges fast på underlaget. Vær under borearbejdet hele tiden opmærksom på undertryk (manometer). Vær opmærksom på betjeningsvej-

ledningen til den vakuumpumpe, der benyttes. Der bores med ringe fremføringstryk. For at borestanderen ikke utilsigtet løsner sig, skal der være tændt for vakuumpumpen under boringen.

3.3.5. Fastgørelse med hurtigopspænder-søjle

Ved ROLLER'S Borestander T er der også mulighed for at spænde borestanderen fast mellem gulv og loft eller mellem to vægge. Det gøres ved at positionere en hurtigopspænder-søjle, der er gængs i handelen, eller et stålrør 1¼" imellem borestanderens spændhoved (29) og loftet/væggen, og spænde søjlen/stålrøret fast, f.eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i spændhovedet tværboring. Kontramøtrikken (30) strammes.

Man skal holde øje med, at hurtigopspænder-søjlen/stålrøret flugter med borsøjlen, og at gevindspindelen (33) er skruet mindst 20 mm ind i både borsøjlens gevind og spændhovedets gevind, så man sikrer en stabil understøttelse. Der benyttes et underlag af træ eller metal, så hurtigopspænder-søjlens tryk på væggen/loftet bliver fordelt.

3.4. Tørboring med borestander

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10), og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

BEMÆRK

Der sørges for støvudsugning (se 2.4.2). Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret.

Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Centro S1 og Centro S3). Ved Centro SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på ROLLER'S Borestander T flangen, sæt ROLLER'S Centro S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Start boremaskinen på start kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem. Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.5. Vådboring med borestander

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10),og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Vandtilførselen tilsluttes (se 2.5). Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Centro S1 og Centro S3). Ved Centro SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Vandtrykket indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet.

⚠ FARE

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på ROLLER'S Borestander T flangen, sæt ROLLER'S Centro S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Start boremaskinen på start kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem. Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

3.6. Borekernen fjernes

BEMÆRK

Ved vertikal gennemboring, f. eks. af et loft, løsner borekernen sig som regel af sig selv og falder ned fra loftet! Der træffes forholdsregler, så der ikke sker skader på personer eller ting!

Hvis borekernen bliver siddende i diamantkerneboret, når kerneboringen er færdig, skal diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind.

BEMÆRK

Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

Ved kerneboringer, der ikke er gennemgående, kan borekernen fra en dybde på 1,5 x Ø brækkes ved, at der f. eks. drives en mejsel ind i borespalten. Hvis man ikke kan få fat i borekernen, kan man bore et skråt hul ind i borekernen, f. eks.med borehammeren, og så kan man få fat i den med en pind.

3.7. Forlængelse af diamantkerneboret

Hvis borestanderens stempelslag eller diamantkerneborets effektive boredybde ikke er tilstrækkelig, må der anvendes en borforlænger (tilbehør). I første omgang bores der så langt som muligt.

Hvis borestanderens stempelslag ikke er tilstrækkeligt, og hvis boringsdybden ligger inden for diamantkerneborets effektive boredybde, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

***Træk netstikket ud!** Diamantkerneboret trækkes ikke ud af kerneboringen. Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.*

Hvis diamantkerneborets effektive dybde ikke er tilstrækkelig, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

***Træk netstikket ud!** Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Diamantkerneboret trækkes ud af kerneboringen. Borekernen brækkes (se 3.6.) og fjernes fra kerneboringen. Diamantkerneboret føres ind i boringen igen. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.*

4. Vedligeholdelse

⚠ FARE

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder!

4.1. Pasning

Med jævne mellemrum kontrolleres det, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten virker (se 3.). Maskine og håndtag holdes rene. Efter endt borearbejde rengøres borestander og bor med vand. Udluftningsslidsen på motoren blæses ud af og til. Bor-tilslutningsgevindet på maskinen og diamantborets tilslutningsgevind holdes rene og smøres af og til.

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ FARE

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! *Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.*

Motorerne i ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR har kulbørster, der bliver slidt. Derfor skal de af og til kontrolleres og evt. udskiftes. Det anbefales, at maskinerne indleveres til inspektion på et autoriseret ROLLER kontrakt-serviceværksted, når de har kørt ca. 250 timer eller mindst én gang om året.

⚠ ADVARSEL

Uafhængigt heraf skal du overholde alle nationale afprøvningsfrister/regler for el-materiels brug på arbejdspladser.

5. Fejl i driften

⚠ ADVARSEL

Maskinen må ikke tændes og slukkes for at løsne diamantkernebor, der sidder fast!

5.1. Fejl: *Diamantkerneboret slæber.*
Årsag: *F. eks. pga. tørboring uden støvudssugning af det borestøv, der har samlet sig.*
Afhjælpning: *Der slukkes for maskinen. Diamantkerneboret bevæges frem og tilbage med gaffelnøgle SW 41, indtil det er frit igen. Der bores forsigtigt videre. Der anvendes støvudsugning eller vådboring.*

5.2. Fejl: *Diamantkerneboret slæber eller skærer trægt.*
Årsag: *Løst materiale eller ståldele har sat sig fast.*
Afhjælpning: *Borekernen brækkes og løse dele fjernes.*
Årsag: *Borerøret er u-rundt eller beskadiget.*
Afhjælpning: *Anvend nyt diamantkernebor.*

5.3. Fejl: *Diamantkerneboret skærer trægt.*
Årsag: *Forkert omdrejningstal (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Polerede diamantsegmenter.
Afhjælpning: *Fremføringstrykket øges.*
Diamantsegmenterne hvæsses ved at bore 10 til 15 mm dybt i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (tilbehør).
Årsag: *Slidte diamantsegmenter.*
Afhjælpning: *Anvend nyt diamantkernebor.*

5.4. Fejl: *Diamantkerneboret borer ikke an, skrider ud til siden.*
Årsag: *Der er blevet trykket for kraftigt på diamantkerneboret ved anboringen.*
Afhjælpning: *Der bores med ringe fremføringstryk.*
Årsag: *Maskinen er for dårligt fastgjort i spændevinkelen.*
Afhjælpning: *Kontroller fastgørelsen af maskinens opspændingshals.*
Årsag: *Beskadiget diamantkernebor, der løber u-rundt.*
Afhjælpning: *Anvend nyt diamantkernebor.*
Årsag: *Borestanderen er ikke sikkert fastgjort.*
Afhjælpning: *Fastgørelsesskruer og indstilleskruer strammes.*

5.5. Fejl: *Borekernen hænger i diamantkerneboret*
Årsag: *Borestøv eller dele af borekernen, der sidder fast i borerøret.*
Afhjælpning: *Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.*
Diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind. Tilslutningsgevindet må ikke beskadiges.

5.6. Fejl: *Diamantkerneboret er svært at få af spindelen.*
Årsag: *Snavs, tæring.*
Afhjælpning: *Spindelens gevind og diamantkerneboret renses og smøres let.*

5.7. Fejl: *Maskinen kører ikke.*
Årsag: *PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakt (19) er ikke aktiveret.*
Afhjælpning: *PRCD kontrolleres (se 3).*
Elektriker tilkaldes.

6. Bortskaffelse

Når maskinerne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som ROLLER ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til ROLLER' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.albert-roller.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 ROLLER'S Centro S1
Kuva 2 ROLLER'S Centro S3
Kuva 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Kuva 4 Käsivarainen kuivaporaus poraustuella
Kuva 5 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla
Kuva 6 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori)
Kuva 7 Arvokilpi, ROLLER'S Centro S3
Kuva 8 Arvokilpi, ROLLER'S Centro S2/3,5
Kuva 9 1) Kierrosluvun säätö ROLLER'S Centro SR:n kohdalla
2) Betoni Ø mm
3) Muuraus Ø mm
4) Kierrosluku n ¹/min
5) Vaihteisto
6) Säätöelektroniikka

Kuva 1 – 12

1	Porauslaitteen pylväs	38	Välikappalesarja
2	Syöttökelkka	39	Kytkentänuppi
4	Syöttövipu	40	Kannattimet
5	Säätöruuvit	41	Letkuliitäntä
6	Pohjalevy	42	Kansilevy
7	Lovi	43	Tiivistysrengas
8	Lieriöruuvi	44	Vedenimulaite
10	Kiinnityskulma	45	Kumilevy
11	Käyttökara	46	Imuroottori
12	Vastakappale (eristetty kahvapinta)	47	Porakruunun liitäntä UNC 1¼ ja G ½
13	Kiinnityskaula		
14	Kansi	48	Timanttiporakruunu
15	Vedensyöttölaite	49	Poraustuki
16	Suojakytkimen (PRCD) merkkivalo	50	Porakruunun jatkokappale
17	Suojakytkimen (PRCD) RESET-painike (nollaus)	51	Painevesisäiliö
		52	Ruuvit
18	Suojakytkimen (PRCD) TEST-painike (testaus)	53	Ohjain
		54	Pikairrotusrengas
19	Vikavirtasuojakytkin (PRCD)	55	Teroituskovasin
20	Moottorikahva (eristetty kahvapinta)	56	Vaaituslaite
21	Kytkin	57	Asetussäädin
22	Adapteri	58	Laser-porauskeskiönosoitin
23	Lyöntiankkuri	59	Varmistinruuvi maadoitusjohtoa varten
24	Pajataltta		
25	Kierretanko	60	Kierteitetty reikä
26	Levy	61	Jalustin
27	Pikakiinnitysmutteri	62	Pikakiinnityssarja 160
28	Kiila-ankkuri	63	Pikakiinnityssarja 500
29	Kiinnityspää	64	Porausmalline ROLLER'S Porausteline T
30	Vastamutteri		
31	Ruuvit	65	Kovametallinen kiviporanterä halk. 15 mm SDS-plus
32	Siipiruuvi		
33	Kierrekara	66	Kovametallinen kiviporanterä halk. 20 mm SDS-plus
34	Lieriöruuvi		
37	Ruuvit	67	Vakuumipumppu

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite" tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

a) **Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** *Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.*
b) **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.*
c) **Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.*

B) Sähköturvallisuus

a) **Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** *Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30 mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.*
b) **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** *Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.*
c) **Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** *Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.*
d) **Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** *Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.*
e) **Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

C) Henkilöiden turvallisuus

Näitä laitteita ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimus- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö on opastanut heitä laitteen käytössä tai valvoo sitä. *Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki laitteella.*

a) **Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.*
b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** *Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.*
c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** *Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.*
d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** *Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriviin) osiin.*
e) **Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** *Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.*
f) **Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.*
g) **Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** *Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*
h) **Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.** *Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.*

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** *Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.*
b) **Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen.** *Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.*
c) **Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** *Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.*
d) **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.*
e) **Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun ROLLER-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen.** *Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.*
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.*
g) **Varmista työstökappale.** *Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.*
h) **Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** *Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.*

E) Huolto

a) **Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin.** *Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.*
b) **Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**
c) **Tarkasta säännöllisesti sähkölaitteen liitosjohto. Mikäli liitosjohto on vaihdettava uuteen, se on suoritettava valmistajan tai hänen edustajansa toimesta, jotta vältettäisiin turvallisuutta uhkaavat vaarat. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.**

ROLLER'S-timanttiporakoneita Centro S1, Centro S3, Centro SR ja Centro S2/3,5 koskevia erityisiä turvaohjeita

⚠ VAARA

- Porauslaitetta on ohjattava porattaessa vain sitä varten tarkoitetuista, eristetyistä kahvoista, jos porausvarusteet voivat porattaessa joutua kosketuksiin piilossa olevien kaapeleiden tai jonkin oman kaapelin kanssa. Jos porausvarusteet osuvat virralliseen johtoon, voivat sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat johtaa virtaa, mistä saattaa olla seurauksena käyttäjään kohdistuva sähköisku.
- Maadoitusjohdon varmistinruuvia (Kuva 9 kohta 59) ei saa missään tapauksessa irrottaa, sillä muutoin on olemassa välitön hengenvaara!
- Voit poratessasi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin. Tarkasta porauskohta tarkistuslaittein!

⚠ VAROITUS

- Käytä laitteen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja.
- Käytä vain suojakosketuksella varustettuja pistorasioita. Tarkista pistorasian suojamaadoitus.
- Käytä vain suojakosketuksella varustettuja jatkojohtoja.
- Älä koskaan käytä porauslaitetta ilman mukana toimitettua vikavirtasuojakytkintä (PRCD).
- Tarkista vikavirtasuojakytkimen (PRCD) toiminta aina ennen porauksen aloittamista (katso 3).
- Pidä porauslaitetta kiinni vain siihen tarkoitetuista eristetyistä kahvoista.
- Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana.
- Jos vedensyöttölaitteen osissa havaitaan vuoto, lopeta käyttö välittömästi ja korjaa vuodot. Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.
- Hanki timanttiporaukselle rakennustyömaan johtajan hyväksyntä.
- Timanttiporaus ei saa vaikuttaa haitallisesti rakennuksen statiikkaan. Kysy tarvittaessa neuvoa rakennustyömaan johtajalta tai asiantuntijalta.
- Selvitä, onko porausalueella kaasu-, vesi-, sähkö- tai muita johtoja. Tyhjennä tai kytke pois päältä tarvittaessa.
- Estä pääsy työskentelyalueelle, läpiporauksissa molemmilta puolilta, ja/tai tee alue turvalliseksi vartioinnilla.
- Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että mahdollinen porauspalan putoaminen ei aiheuta henkilö- tai materiaalivahinkoja.
- Tarkista porausveden virtaussuunta onttojen rakenneosien yhteydessä, niin että vältetään vauriot (esim. pakkasvauriot).
- Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. Käsivaraisessa porauksessa on silloin vaarana, että porauslaite iskeytyy irti kädestä.
- Sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita ei saa käyttää alhaalta ylöspäin eikä pään yläpuolella tapahtuvaan poraukseen.
- Älä lukitse kytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa.
- Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita. Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.

Erityisiä turvaohjeita koskien ROLLER'S-porausteline itä S 2 ja T

⚠ VAROITUS

- Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita. Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.
- Asenna kiinnitysalusta oikein ennen sähkötyökalun asennusta. Oikea kokoonpano on tärkeää kokoonluhistumisen vaaran välttämiseksi.
- Kiinnitä sähkötyökalu varmasti kiinnitysalustaan, ennen kuin käytät sitä. Sähkötyökalun luiskahtamisesta paikaltaan kiinnitysalustalla saattaa olla seurauksena työkalun hallinnan menetys.
- Kiinnitä kiinnitysalusta tukevalle ja tasaiselle pinnalla tai seinään. Jos kiinnitysalusta voi luiskahtaa paikaltaan tai heilua, sähkötyökalua ei voida ohjata tasaisesti ja varmasti (katso 3.3).
- Älä ylikuormita kiinnitysalustaa äläkä käytä sitä tikkaina tai telineenä. Ylikuormitus tai seisominen kiinnitysalustalla voi saada aikaan sen, että kiinnitysalustan painopiste siirtyy ylös ja se kaatuu.

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

Sähkötoimista ROLLER'S-timanttiporakonetta on käytettävä määräysten mukaisesti timanttiporaukseen teräsbetonissa, muurauksessa ja muissa materiaaleissa, kuiva- ja märkäporaukseen, joko käsivaraisesti tai porausteline en avulla.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

Symbolien selitys

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

1.1. Artikkelinumerot

ROLLER'S Centro S1 porauslaite	180000
ROLLER'S Centro S3 porauslaite	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 porauslaite	180002
ROLLER'S Centro SR porauslaite	183000
Vastakappale	180167
ROLLER'S Porausteline S 2	183700
ROLLER'S Porausteline T	183600
Yleistimanttiporakruunut – induktiojuotettu	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Yleistimanttiporakruunut LS – laserhitsattu	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Kiila-ankkuri M12 (muuraus), 10 kpl	079006
Lyöntiankkuri M12 (betoni), 50 kpl	079005
Pajataltta lyöntiankkuria M12 varten	182050
Kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kovametallinen kiviporanterä Ø 20 mm SDS-plus	079019
Pikakiinnityssarja 160	079010
Pikakiinnityssarja 500	183607
Kierretanko M12 x 65	079008
Pikakiinnitysmutteri	079009
Levy	079007
Poraustuki G ½ Ø 8 mm:n poraan	180150
Poraustuki vakuumikiinnityksellä	181723
Yksipäinen kita-avain SW 19	079000
Yksipäinen kita-avain SW 30	079001
Yksipäinen kita-avain SW 32	079002
Yksipäinen kita-avain SW 41	079003
Kuusiokantainen tappiavain SW 3	079011
Kuusiokantainen tappiavain SW 6	079004
Imuroottori pölynpoistoa varten	180160
Adapteri G ½ ulko – UNC 1¼ ulko	180052
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BI	180053
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BU	180054
Adapteri UNC 1¼ ulko – Würth	180055
Adapteri UNC 1¼ ulko – G ½ sisä	180056
Porakruunun jatkokappale 200 mm x UNC 1¼	180155
Teroituskovasin	079012
Painevesisäiliö	182006
Pikairrotusrengas	180015
Vaaituslaite	182009
Vedenimulaite	183606
Kumilevy Ø 200 mm (10 kappaletta)	183675
Vakuumikiinnitys ROLLER'S Porausteline T	183603
Laser-porauskeskiönosoitin	183604
Välikappalesarja	183632
Porausmalline ROLLER'S Porausteline T	183605
Vakuumipumppu	183670

1.2. Poraussyvyys
ROLLER'S-yleistimanttiporakruunujen hyötyporaussyvyys 420 mm
Lisätietoja syvemmistä timanttiporauksesta porakruunun jatkokappaleella, katso 3.7.

1.3. Porausalue	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Timanttiporaus teräsbetoniin	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Timanttiporaus muurauksiin	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Porakruunun liitäntäkierre	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä
Kiinnityskaulan halkaisija	60 mm	60 mm		60 mm

Porausalue poraustelineelle	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Timanttiporaukset jopa	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Kierrosluvut				
230 V, 50–60 Hz				
Joutokäynti	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nimelliskuorma	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Sähkötiedot				
Verkkojännite 230 V, 50–60 Hz				
Ottoteho	1800 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nimellisvirrankulutus	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Suojaus (verkko)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

1.6. Mitat (P x L x K)	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Porauslaite	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Porausteline S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Porausteline T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.7. Paino				
Porauslaite	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S Porausteline S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Porausteline T	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Melutaso				
Äänen painetaso	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Äänitehotaso	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Tärinä				
Kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä
Tarkista ennen laitteen liitäntää, vastaako arvokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (19) toiminta täytyy tarkistaa ennen jokaista käyttöönottoa (katso 3.).

2.2. Porauslaitteet ROLLER'S Centro
Yleiskäyttöön tarkoitetut porauslaitteet ROLLER'S Centro sopivat kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR) tai porastelineeseen asennettuina. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR-porauslaitteen yhdistetyn käyttökaran (11) ansiosta laitteeseen voidaan kiinnittää suoraan timanttiporakruunuja, joissa on joko UNC 1¼:n sisäkierre tai G ½:n ulkokierre. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR-porauslaitteiden kyseessä ollessa ei vedensyöttölaitetta (15) ole toimitettaessa asennettu, vaan se on oheistettu toimitukseen. Vesiliitännän kiinnityskohta porauslaitteilla on suljettu kannella (14). Tässä tilassa voidaan porauslaitteita (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR) käyttää kuivaporaukseen. ROLLER'S Centro S2/3,5-porauslaitteen kyseessä ollessa vedensyöttölaite on asennettu jo etukäteen. Lisätietoja märkäporauksesta, katso 2.5.

Taloudellisessa timanttiporauksessa käytettävä porauslaitteen kierrosluku riippuu timanttiporakruunun halkaisijasta. Porauslaitteen kierrosluku on valittava teräsbetoniin porattaessa siten, että timanttiporakruunun kehänopeus (sahausnopeus) on optimaalisella 2–4 m/s:n alueella. Poraus on luonnollisesti mahdollista optimaalisen alueen ulkopuolella, mutta se vaikuttaa timanttiporakruunun työskentelynopeuteen ja/tai käyttöikään. Muurauksessa kehänopeudet ovat suuremmat.

ROLLER'S Centro S1 -porauslaitteen kierrosluku on pysyvästi säädetty. ROLLER'S Centro S1 teräsbetoniin toimii 62 mm:n poraushalkaisijasta lähtien kehänopeuden optimaalisella alueella ja pienemmilläkin halkaisijoilla vielä hyväksyttävissä rajoissa. ROLLER'S-timanttiporakruunujen timanttisegmenttien sidos on sovitettu sellaiseksi, että ROLLER'S Centro S1 -porauslaitteella voidaan porata hyvin myös pienemmillä halkaisijoilla.

ROLLER'S Centro S3 -porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 3-portaisella vaihteistolla, niin teräsbetoniin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan ROLLER'S Centro S3:n arvokilven (kuva 7) perustella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 – 3, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut, kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja neljännessä sarakkeessa porakruunuhalkaisijat teräsbetonille. Esimerkiksi Ø 102 mm:n timanttiporaus muuraukseen tapahtuu 3. vaihteella, teräsbetoniin 1. vaihteella.

ROLLER'S Centro S2/3,5-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 2-portaisella vaihteistolla, niin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan valita ROLLER'S Centro S2/3,5:n arvokilven (Kuva 8) perusteella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 ja 2, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut ja kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja teräsbetonille.

ROLLER'S Centro SR-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita portaattomasti 2-portaisella vaihteistolla yhdistettynä elektroniseen kierrosluvun säätöön, niin että poraus tapahtuu optimaalisella alueella. Oikea kierrosluku on ilmoitettu taulukossa (Kuva 9). Vaihteiston oikea vaihde valitaan kytkentänupilla (39), kierrosluvun säätöelektroniikan oikea kierrosulukuporras säädetään asetussäätimellä (57). Elektronisen säädön ansiosta valittu kierroluku pysyy kuormitettunakin pitkälti muuttumattomana.

⚠ VAROITUS

***Vaihteen saa kytkeä päälle vain laitteen ollessa pysähdyksissä!** Älä koskaan kytke tai vaihda vaihdetta laitteen käytön aikana tai silloin, kun laite on hidastumassa pysähdyksiin. Jos vaihdetta ei saa kytkettyä päälle, käännä samanaikaisesti kytkentänuppia (39) ja liikuta käyttökaraa/timanttiporakruunua käsin. Vedä ensin verkkopistoke irti!*

2.3. Yleistimanttiporakruunut ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktiojuotettu ja uudelleenvarustettavissa.
ROLLER'S UDKB-LS – laserhitsattu ja kuumuudenkestävä.

Timanttiporakruunun leikkausominaisuudet määräytyvät timanttilaadun, timanttirakeiden koon ja muodon sekä timanttirakeet sitovan metallijauheseoksen mukaan. Vaihteleviin timanttiporauksiin tarvitaan yleensä useita erikokoisia timanttiporakruunuja, jotta timanttiporakoneen leikkausominaisuudet voidaan sovittaa optimaalisesti eri porauskohteisiin. Usein vasta porauskohteessa voidaan kokeilla, mikä timanttiporakruunu sopii parhaiten kyseiseen tehtävään optimaalisen leikkaustehon (työskentelynopeus) ja käyttöajan saavuttamiseksi. Käyttäjän täytyy usein jopa ottaa yhteyttä timanttiporakruunujen valmistajaan selvittääkseen, mikä porakruunu sopii porauskohteeseen parhaiten.

ROLLER on kehittänyt yleistimanttiporakruunun yleisiin poraustehtäviin. Niitä voidaan käyttää yleisesti kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti tai poraustelineeseen asennettuina. ROLLER'S-yleistimanttiporakruunujen liitäntäkierre UNC 1¼ sopii ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 ja ROLLER'S Centro SR -porauslaitteisiin sekä muiden valmistajien vastaaviin porauslaitteisiin. Jos porauslaitteessa on muunlaiset liitäntäkierteet, adapteri (22) on saatavilla lisävarusteena.

2.3.1. Timanttiporakruunun asennus

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Suositeltavaa on panna pikairrotusrengas (Tuote-nro 180015) timanttiporakruunun ja käyttökaran väliin. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Varmista, että käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ovat puhtaita.*

2.3.2. Timanttiporakruunun irrotus

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Pidä käyttökaraa (11) paikallaan kita-avaimella SW 32 ja löysää timanttiporakruunu (48) kita-avaimella SW 41.*

Irrota timanttiporakruunu porauslaitteesta aina poraustyön päätyttyä. Erityisesti märkäporauksen jälkeen on muuten vaarana se, että timanttiporakruunu ei tahdo irrota korroosion takia.

HUOMAUTUS

Timanttiporakruunujen poraputket eivät ole kovetettuja. Poraputkeen kohdistuvat iskut (työkaluilla) ja heilahdukset (kuljetuksessa) johtavat vaurioihin, jotka saattavat aiheuttaa timanttiporakruunun tai porauspalan jumiutumiseen. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

2.3.3. Timanttiporakruunun teroitus

ROLLER'S-timanttiporakruunuissa on katonmuotoiset timanttisegmentit eikä niitä tarvitse teroittaa toimitustilassa. Oikeaa syöttöpainetta käyttämällä ja tarvittaessa vettä lisäämällä teroittuvat timanttisegmentit itsestään. Sopimaton syöttöpaine sekä kuivaporaus betonissa saavat aikaan sen, että timanttisegmentit "kiillottuvat" eivätkä siten enää leikkaa. Jos näin käy, timanttisegmentit voidaan teroittaa poraamalla timanttiporakruunu 10 – 15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (lisävaruste tuote-nro 079012).

2.4. Käsivarainen kuivaporaus ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Kiinnitä vastakappale (12) porauslaitteen kiinnityskaulaan (13).

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

⚠ HUOMIO

Vedensyöttölaite (15) on haitaksi käsivaraisessa kuivaporauksessa, ja se täytyy irrottaa. Sulje vesiliitännän kiinnityskohta kannella (14), sillä muuten laitteen sisälle pääsee pölyä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

2.4.1. Poraustuki laitteille ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

ROLLER'S-poraustuki (49) helpottaa käsivaraista porausta huomattavasti. Se varustetaan yleisesti saatavilla olevalla kovametallisella kiviporanterällä Ø 8 mm, joka kiinnitetään kuusiokantaisella tappiavaimella SW 3. Poraustuki ruuvataan porauslaitteen karaan G ½:n kierteellä ja kiristetään kevyesti kita-avaimella SW 19.

2.4.2. Pölynpoisto ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Porauksen aikana syntyvän porauspölyn poistoon suositellaan pölynpoistolaitetta. Se koostuu pölynpoistoon tarkoitetusta ROLLER'S-imuroottorista (lisävaruste tuote-nro 180160) ja ammattikäyttöön tarkoitetusta hienopölynimurista. Imuroottori (46) ruuvataan porauslaitteen käyttökaraan (11) G ½ -liitännällä. Vastakkaisella puolella olevaan yhdistettyyn porakruunuliitäntään (47) voidaan kiinnittää timanttiporakruunu UNC 1¼:n sisäkierteellä ja poraustuki (49).

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi on vaarana, että rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

2.5. Märkäporaus

Paras poraustulos saavutetaan vain jatkuvalla vedensyötöllä timanttiporakruunun läpi. Se jäähdyttää timanttiporakruunua, ja irtonainen materiaali virtaa ulos porausreiästä. Irrota kansi (14) vedensyöttölaitteen (15) asennusta varten ja kiinnitä vedensyöttölaite mukana toimitetulla lieriöruuvilla. Liitä vesisululla varustettuun pikakytkimeen vesiletku ½". Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.

Jos suoraa vesiliitäntää ei ole käytettävissä, vesi voidaan syöttää painevesisäiliön (51) avulla (lisävaruste). Riittävästä vedensyötöstä on pidettävä huoli.

Tarvittaessa on käytettävä vedenimulaitetta (44) (lisävaruste tuote-nro 183606). Katso asennus Kuva 10 ja 11. Se koostuu vedenkeruurenkaasta ja kiristysrenkaasa, jotka kiinnitetään porauslaitteen pylvään (1) jalustaan. Vedenkeruurengas liitetään ammattikäyttöön tarkoitettuun märkäimuriin. Vedenkeruurenkaan kumilevy (45) täytyy leikata tarkalleen porakruunun halkaisijaa vastaavaksi.

2.6. Poraus poraustelineeseen asennettuna

Timanttiporaus on paras tehdä porauslaite poraustelineeseen asennettuna. Porausteline helpottaa porauslaitteen ohjausta ja mahdollistaa voimaa siirtävän hammastangon avulla varovaisen porauksen tai timanttiporakruunun voimakkaan syötön. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR -porauslaitteet voidaan asentaa valinnaisesti joko ROLLER'S S 2- tai ROLLER'S T-poraustelineeseen. ROLLER'S Centro S2/3,5 on asennettava ROLLER'S T-poraustelineeseen.

ROLLER'S Porausteline T kohdalla on tarpeen mukaan asennettava kiinnityskulma (10) tai ROLLER'S Centro S2/3,5. Tätä varten on kiinnityskulma (10) tai ROLLER'S Centro S2/3,5 pantava ohjaimeen (53) ja kiinnitettävä ruuveilla (52).

ROLLER'S T-porauslaitteen pylvästä (1) voidaan kallistaa portaattomasti 45°:n kulmaan. Näin voidaan tällä kulma-alueella tehdä vinoja timanttiporauksia. Kannattimiin merkityt astetiedot on tarkoitettu auttamaan oikean kulman löytämisessä. Kallistamista varten poistetaan molemmat porauslaitteen pylvään (1) jalustalla olevat kuusiokantaruuvit (31). Kuusiokantaruuvi (nro 37) sekä kaikki molemmilla kannattimilla (40) olevat ruuvit on poistettava. Nyt voidaan porauslaitteen pylvästä kallistaa haluttuun asentoon. Sen jälkeen on kaikki irrotetut ruuvit kiristettävä uudelleen. Ruuveja (31) ei asenneta vinoa porausta/vinoja porauksia varten. Porauslaitteen pylvään kallistuslaite saa aikaan sen, että ROLLER'S Porausteline T syöttölaitteen hyötyiskunpituus pienenee enemmän tai vähemmän. Käytä siksi tarvittaessa vastaavia porakruunun jatkokappaleita (katso 3.7.).

Syöttökelkka (2) voidaan lukita poraustelineissä. Kiristä tätä varten siipiruuvi (32). Lukittumistoiminnon avulla vältetään esim. porauslaitteen tahaton laskeutuminen timanttiporakruunun vaihdon aikana.

Kaikissa poraustelineissä voidaan syöttövipu (4) kiinnittää työskentelyalueen vaatimusten mukaisesti joko syöttökelkan (2) oikealle tai vasemmalle puolelle (ei etukäteen asennettu ROLLER'S Porausteline S 2:n toimitustilassa). Lukitse tätä varten syöttökelkka paikalleen kuten edellä on kuvattu. Irrota lieriöruuvi (34). Vedä syöttövipu irti syöttöakselilta ja kiinnitä se akselitappiin vastakkaisella puolella. Ruuvaa lieriöruuvi (34) kiinni ja kiristä se.

Paremman vakauden aikaansaamiseksi ROLLER'S Porausteline T:lla ja ROLLER'S Centro SR:lla porattaessa voidaan asentaa välikappalesarja (38, lisävaruste tuote-nro 183632). Tätä varten on kiinnityskulma (10) purettava ROLLER'S Porausteline T irrottamalla ruuvit (52). Kiinnityskulma (10) työnnetään ROLLER'S Centro SR:n kiinnityskaulalle (13), jotta Centro SR:n vaihdelaatikon kuoren kierteitetyt reiät (60) olisivat oikeassa asennossa kiinnityskulman (10) kierrereikiin nähden. Aseta välikappale (ilman lieriöruuveja) paikalleen ja asennoi se. Ruuvaa sarjaan sisältyvät lieriöruuvit kiinni ja kiristä ne. Kiristä kiinnityskulman (10) lieriöruuvit (8). Kiinnitä asennettu kiinnityskulma yhdessä Centro SR:n kanssa ROLLER'S Porausteline T kuten kohdassa 3.4. on selostettu.

2.7. Laser-porauskeskiönosoitin

ROLLER'S-poraustelineen asemointia varten asetetaan laser-porauskeskiönosoitin (58, lisävaruste tuote-nro 183604) kiinnityskulmaan (10) ja kiinnitetään lieriöruuveilla (8). Sen jälkeen kun laser-porauskeskiönosoitin on kytketty päälle, voidaan porausteline suunnata laserpisteellä tarkasti oikeaan asentoon merkittyyn porauskeskiöön ja kiinnittää siihen asentoon.

⚠ VAROITUS

Älä kohdista lasersädettä silmiin!

2.8. Porausmalline ROLLER'S Porausteline T

ROLLER'S Porausteline T varten voidaan käyttää porausmallinetta (64, lisävaruste tuote-nro 183605) helpottamaan ruuvitulppaporauksen paikan määräämistä.

3. Käyttö

⚠ VAROITUS

Kiinnitä virtapistoke pistorasiaan. Tarkista vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (19) toiminta aina ennen porauksen aloittamista. Paina RESET-painiketta (17), merkkivalo (16) palaa punaisena (toimintatila). Irrota virtapistoke pistorasiasta, merkkivalon täytyy sammua. Kiinnitä virtapistoke takaisin pistorasiaan ja paina RESET-painiketta. Merkkivalo palaa punaisena (toimintatila). Paina TEST-painiketta (18), merkkivalon täytyy sammua. Paina RESET-painiketta (17) uudelleen. Porauslaite on nyt toimintavalmis.

⚠ VAARA

Jos henkilösuojakytkin (PRCD) ei toimi edellä kuvatulla tavalla, laitteella ei saa porata! Hengenvaara!

Erilaiset materiaaliominaisuudet (betoni, raudoitettu betoni, huokoinen tai kiinteä

muuraus) edellyttävät timanttiporakruunulta erilaisia ja vaihtelevia syöttöpaineita. Myös timanttiporakruunujen erilaiset kehänopeudet ja koot vaikuttavat työskentelyyn. Erityisesti käsivaraisessa porauksessa on mahdotonta välttää sitä, että laite on ajoittain porauksessa hieman vinossa. Nämä ovat vain esimerkkejä niistä tekijöistä, jotka voivat johtaa porauslaitteen ylikuormitukseen porauksen aikana. Yleensä se aiheuttaa kierrosluvun putoamisen kuuluvasti, mutta timanttiporakruunu voi myös lukkiutua täysin. Se johtaa erityisesti käsivaraisessa porauksessa vääntömomenttisyöksähdyksiin, jotka käyttäjän on hallittava.

⚠ VAROITUS

Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. Käsivaraisessa porauksessa on silloin vaarana, että porauslaite iskeytyy irti kädestä.

Laitteen käsittelyn helpottamiseksi ja vahinkojen välttämiseksi ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 ja ROLLER'S Centro SR on varustettu monitoimielektroniikalla ja lisäksi mekaanisella liukukytkimellä. Monitoimielektroniikalla on seuraavat tehtävät:

- *Käyntiinlähtövirran rajoitus ja pehmeä käynnistys varovaista porausta varten.*
- *Joutokäynnin rajoitus melun vähentämiseksi sekä moottorin ja vaihteiston suojelemiseksi.*
- *Syöttöpaineesta riippuvainen moottorin ylikuormitussäätö. Porauslaitteen suojelemiseksi ylikuormitukselta moottorivirta ja siten porauslaitteen kierrosluku lasketaan minimiin, jos timanttiporakruunuun kohdistuu liian korkea syöttöpaine tai jos se lukkiutuu. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).*

HUOMAUTUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaitteen päälle ja pois päältä. Kone voi vioittua (katso 5.1).

3.1. Käsivarainen kuivaporaus ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

⚠ HUOMIO

Paikalleen asennettu vedensyöttölaite (15) häiritsee käsivaraisessa kuivaporauksessa ja on sen vuoksi poistettava. Vesijohdon kiinnityskohta on suljettava kannella (14), sillä koneeseen saattaa muutoin päästä pölyä.

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse porauslaitteen kytkintä käsivaraisessa porauksessa (onnettomuusvaara)! *Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.*

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen.

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti! *Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa porauslaitetta.*

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi porausaukkoon tiivistyvä porauspöly saattaa tukkia timanttiporakruunun. Jos jostain syystä työskennellään ilman pölynpoistoa, hienohuokoista materiaalia porattaessa täytyy timanttiporakruunu vetää mahdollisimman usein taaksepäin ja työntää lyhyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly iskeytyy ulos porausaukosta.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.2. Käsivarainen märkäporaus ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse porauslaitteen kytkintä käsivaraisessa porauksessa (onnettomuusvaara)! *Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.*

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen. Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Säädä vedensyöttölaitteen (15) vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa porauslaitetta.

⚠ VAARA

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

3.3. Poraustelineiden kiinnitykset

Porauslaitteet on hyvä kiinnittää ilman porauslaitetta ja timanttiporakruunua. Jos porauslaite on asennettuna, porausteline on raskaampi yläpäästä, mikä vaikeuttaa kiinnittämistä.

3.3.1. Ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla (kuva 5)

Kun tehdään timanttiporauksia betoniin, porausteline on parasta kiinnittää lyöntiankkurilla (teräsruuvitulppa). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä ROLLER'S Porausteline S 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla ROLLER'S Centro S3:a ja Centro SR:ää varten n. 250 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna Centro S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 15 mm ja n. 55 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, lyö lyöntiankkuri (23) sisään vasaralla ja levitä pajataltalla (24). Käytä vain hyväksyttyä lyöntiankkuria (art. nro 079005). Huomioi hyväksyntä! Ruuvaa kierretanko (25) lyöntiankkuriin ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä porausteline 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaadituslaitteen (56) avulla.

3.3.2. Ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori) (kuva 6)

Kun tehdään timanttiporauksia muuraukseen, porausteline on parasta kiinnittää kiila-ankkurilla (ankkurikuori). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä ROLLER'S Porausteline S 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla ROLLER'S Centro S3:a ja Centro SR:ää varten n. 250 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna Centro S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 20 mm ja n. 85 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, työnnä kiila-ankkuri (28) kierretangon (25) kanssa porausreikään. Ruuvaa kierretanko (25) täysin sisään ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä porausteline 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa.

Kiila-ankkuri voidaan poistaa uudelleenkäyttöä varten, kun poraus on valmis. Se tapahtuu kiertämällä kierretankoa n. 10 mm takaisin. Kiila-ankkurin keila irtoaa kevyellä kierretankoon kohdistuvalla lyönnillä, ja kiila-ankkuri voidaan poistaa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaadituslaitteen (56) avulla.

3.3.3. Kiinnitys muuraukseen pikakiinnityssarjalla 500

Porauslaitteen ruuvitulppakiinnitys ei yleensä onnistu huokoiseen muuraukseen. Tällaisissa tapauksissa on suositeltavaa porata kokonaan muurauksen läpi 18 mm:n poraushalkaisijalla ja kiinnittää porausteline pikakiinnityssarjalla 500.

3.3.4. Vakuumikiinnitys

Sileäpintaisten materiaalien (esim. laattojen ja marmorin) timanttiporausta varten porausteline voidaan kiinnittää vakuumilla, sillä ruuvitulppakiinnitys ei onnistu näihin materiaaleihin. Tarkista materiaalien sopivuus vakuumikiinnitykselle. Tämä kiinnitystapa sopii ROLLER'S T-porauslaitteelle. Tarvittavat osat (tuote-nro 183603) porauslaitetta varten eivät sisälly toimitukseen. Toimi seuraavasti:

Aseta tiivistysrengas (43) pohjalevyn (6) alapuolen uraan. Sulje pohjalevyn (6) lovi (7) letkuliitännällä (42) varustetulla kansilevyllä. Liitä vakuumipumppu (67, tuote-nro 183670) letkuliitäntään (41) ja ime porausteline kiinni alustaan. Tarkista alipaine jatkuvasti poraustyön aikana (painemittarin lukema). Noudata käytetyn vakuumipumpun käyttöohjeita. Poraa vähäisellä syöttöpaineella. Vakuumipumpun on pysyttävä päällekytkettynä porauksen aikana, jottei porausteline irtoaisi tahattomasti.

3.3.5. Kiinnitys pikakiinnityspylväillä

ROLLER'S T-poraustelineen pylväät voidaan kiinnittää myös lattian ja katon tai kahden seinän väliin. Aseta esim. tavallinen pikakiinnityspylväs tai teräsputki 1¼" poraustelineen kiinnityspään (29) ja katon/seinän väliin ja kiristä esim. kiinnityspään poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kiristä vastamutteri (30).

Varmista, että pikakiinnityspylväs tai teräsputki on samalla linjalla poraustelineen kanssa ja että kierrekara (33) on kierretty vähintään 20 mm:n verran poraustelineen kierteeseen ja kiinnityspään kierteeseen, jotta tuesta tulee vakaa. Käytä puu- tai metallialustaa pikakiinnityspylväiden kattoon/seinään kohdistaman paineen jakamiseen.

3.4. Käsivarainen kuivaporaus poraustelineellä

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

HUOMAUTUS

Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi on vaarana, että rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Centro S1 ja Centro S3). Centro SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) ROLLER'S T-poraustelineen laipalta ja pane ROLLER'S Centro S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.5. Märkäporaus poraustelineellä

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Centro S1 ja Centro S3). Centro SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti vähäisellä vedensyötöllä. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä.

⚠ VAARA

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) ROLLER'S T-poraustelineen laipalta ja pane ROLLER'S Centro S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

3.6. Porauspalan poisto

HUOMAUTUS

Porattaessa pystysuora läpivienti esim. kattoon porauspala irtoaa yleensä itsestään ja putoaa alas katosta! Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että tästä ei aiheudu henkilö- tai materiaalivahinkoja!

Jos porauspala jää kiinni timanttiporakruununun, kun reikä on porattu valmiiksi, timanttiporakruunu on irrotettava porauslaitteesta ja porauspala on löytävä ulos tangolla.

HUOMAUTUS

Poraputken vaippaan ei saa missään tapauksessa iskeä metalliesineellä, kuten vasaralla tai kita-avaimella, porauspalan irrottamiseksi. Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

Jos timanttiporaus ei mene läpi asti, porauspala voidaan katkaista 1,5 x Ø poraussyvyydestä lähtien viemällä esimerkiksi meisseli porausaukkoon. Jos porauspalaan ei yletytä, porauspalaan voidaan porata vino reikä esim. poravasaralla, jotta siihen päästään käsiksi tangolla.

3.7. Timanttiporakruunun pidennys

Jos poraustelineen iskunpituus tai timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys eivät riitä, on käytettävä porakruunun jatkokappaletta (lisävaruste). Lisäksi on porattava niin pitkälle kuin mahdollista.

Jos poraustelineen iskunpituus ei riitä timanttiporakruunun poraussyvyysalueella, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Älä vedä timanttiporakruunua irti timanttiporauksesta. Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.*

Jos timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys ei riitä, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Vedä timanttiporakruunu irti timanttiporauksesta. Katkaise porauspala (katso 3.6) ja poista se timanttiporauksesta. Vie timanttiporakruunu takaisin poraukseen. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.*

4. Kunnossapito

⚠ VAARA

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!

4.1. Huolto

Tarkista vikavirtakytkimen (PRCD) toiminta säännöllisesti (katso 3.). Pidä porauslaite ja kädensijat puhtaina. Puhdista porausteline ja porakruunu vedellä poraustyön päätyttyä. Puhalla moottorin tuuletusaukot puhtaiksi ajoittain. Pidä porauslaitteen porakruunun liitäntäkierteet ja timanttiporakruunun liitäntäkierteet puhtaina ja voidellaan silloin tällöin.

4.2. Tarkistus/kunnostus

⚠ VAARA

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! *Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.*

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 ja ROLLER'S Centro SR -porauslaitteiden moottoreissa on hiiliharjat. Ne kuluvat ja ne täytyy tarkistaa tai vaihtaa ajoittain. Suosittelemme, että porauslaite toimitetaan valtuutettuun ROLLER-palvelukorjaamoon tarkistusta/kunnostusta varten noin 250 käyttötunnin jälkeen, vähintään kuitenkin kerran vuodessa.

⚠ VAROITUS

Sen lisäksi on noudatettava rakennustyömailla käytettyjen sähkötyökalujen paikallisia testausmääräyksiä ja -ajankohtia.

5. Häiriöt

⚠ VAROITUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaite päälle ja pois päältä!

5.1. Häiriö: *Timanttiporakruunu jumiutuu.*
Syy: *Esim. ilman pölynpoistoa tehdyssä kuivaporauksessa tiivistynyt porauspöly.*
Korjaus: *Kytke porauslaite pois päältä. Liikuta timanttiporakruunua kita-avaimella SW 41 niin kauan puolelta toiselle, kunnes se on taas vapaana. Jatka poraamista varovasti. Käytä pölynpoistoa tai märkäporausta.*

5.2. Häiriö: *Timanttiporakruunu jumiutuu tai leikkaa raskaasti.*
Syy: *Irrallinen materiaali tai teräskappaleet ovat jumiutuneet.*
Korjaus: *Katkaise porauspala ja poista irralliset osat.*
Syy: *Porausputki ei ole pyöreä tai se on vaurioitunut.*
Korjaus: *Käytä uutta timanttiporakruunua.*

5.3. Häiriö: *Timanttiporakruunu leikkaa raskaasti.*
Syy: *Väärä kierrosluku (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Kiillottuneet timanttisegmentit.
Korjaus: *Lisää syöttöpainetta.*
Teroita timanttisegmentit. Se tapahtuu poraamalla 10–15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (lisävaruste).
Syy: *Kuluneet timanttisegmentit.*
Korjaus: *Käytä uutta timanttiporakruunua.*

5.4. Häiriö: *Timanttiporakruunu ei poraudu, luiskahtaa pois sivuttain.*
Syy: *Timanttiporakruunu asetetaan porauksen alussa materiaaliin liian voimakkaasti.*
Korjaus: *Poraa pienemmällä syötöllä.*
Syy: *Porauslaite kiinnitetty kiinnityskulmaan huonosti.*
Korjaus: *Tarkista porauslaitteen kiinnityskaulan kiinnitys.*
Syy: *Vaurioitunut tai epäkeskisesti käyvä timanttiporakruunu.*
Korjaus: *Käytä uutta timanttiporakruunua.*
Syy: *Poraustelinettä ei ole kiinnitetty kunnolla.*
Korjaus: *Kiristä kiinnitysruuvit ja säätöruuvit.*

5.5. Häiriö: *Porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun.*
Syy: *Tiivistynyt porauspöly tai poraputkeen juuttuneet porauspalan osat.*
Korjaus: *Älä missään tapauksessa lyö poraputken vaippaan metalliesineellä (esim. vasaralla tai kita-avaimella). Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.*
Ruuvaa timanttiporakruunu irti porauslaitteesta, iske porauspala ulos tangolla, älä vaurioita liitäntäkierteitä.

5.6. Häiriö: *Timanttiporakruunu ei tahdo irrota käyttökarasta.*
Syy: *Lika, korroosio.*
Korjaus: *Puhdista käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ja voidellaan kevyesti.*

5.7. Häiriö: *Porauslaite ei käy.*
Syy: *Vikavirtasuojakytkintä (PRCD) (19) ei ole painettu.*
Korjaus: *Tarkista vikavirtasuojakytkin (PRCD) (katso 3.).*
Pyydä sähköasentaja apuun.

6. Jätehuolto

Kun koneet poistetaan käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista ROLLER ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut ROLLER-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät ROLLER-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Ročno suho vrtanje s pripomočkom za navrtavanje*
Fig. 5 *Pritrditev vložka vrtalne stojke v beton z zabijalnim sidrom*
Fig. 6 *Pritrditev vložka vrtalne stojke v zid z razcepnim sidrom (sidrni vložki)*
Fig. 7 *Podatkovna tablica ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Podatkovna tablica ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Nastavljanje stevila obratov za ROLLER'S Centro SR*
2) Beton Ø mm
3) Zidovlje Ø mm
4) Stevilo obratov n ¹/min
5) Menjalnik prestav
6) Regulacijsko elektronski sklop

Fig. 1 – 12

1	Vrtalni steber	38	Distančnik, set
2	Pomični drsnik	39	Stikalni ročaj
4	Ročica za pomikanje	40	Oporniki
5	Nastavljalni vijaki	41	Cevni priključek
6	Osnovna plošča	42	Pokrovna plošča
7	Zareza	43	Tesnilni obroč
8	Cilindrični vijak	44	Priprava za odsesavanje vode
10	Vpenjalni kotnik	45	Gumijasta plošča
11	Pogonsko vreteno	46	Sesalni rotor
12	Protidržalo (izolirana površina ročaja)	47	Priključek vrtalne krone UNC 1¼ in G ½
13	Vpenjalni vrat	48	Diamantna vrtalna krona
14	Pokrov	49	Pripomoček za navrtavanje
15	Priprava za dovajanje vode	50	Podaljšek za vrtalno krono
16	Zaščitno stikalo PRCD kontrolna lučka	51	Tlačna vodna posoda
17	Zaščitno stikalo PRCD tipka RESET	52	Vijaki
18	Zaščitno stikalo PRCD tipka TEST	53	Vodilo
19	Zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD	54	Lahko odvijalni obroč
20	Ročaj motorja (izolirana površina ročaja)	55	Brusilni kamen
21	Stikalo	56	Nivelirni blok
22	Adapter	57	Kolescek za nastavitev
23	Sidro - vložek	58	Laserski prikazovalnik sredine izvrtine
24	Razpornik	59	Varnostni vijak za ozemljitveni vodnik
25	Navojna palica	60	Navojna izvrtina
26	Podložka	61	Streme
27	Hitrovpenjalna matica	62	Set za hitro vpenjanje 160
28	Razcepno sidro	63	Set za hitro vpenjanje 500
29	Vpenjalna glava	64	Vrtalna šablona ROLLER'S vrtalni steber T
30	Protimatica	65	Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus
31	Vijaki	66	Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus
32	Krilni vijak	67	Vakuumska črpalka
33	Navojno vreteno		
34	Cilindrični vijak		
37	Vijaki		

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat" se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

a) Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno. *Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.*

b) Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. *Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.*

c) Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni. *Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.*

B) Električna varnost

a) Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati. *Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).*

b) Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki. *Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.*

c) Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago. *Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.*

d) Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli. *Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.*

e) Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. *Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.*

C) Osebna varnost

Te naprave niso predvidene, da bi jo uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi naprave poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. *Otroke morate kontrolirati, saj s tem lahko zagotovite, da se z napravo ne bodo igrali.*

a) Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.*

b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala. *Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.*

c) Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtikač v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa. *Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.*

d) Pred vklopom aparata odstranite ključe in nastavitveno orodje. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.*

e) Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa. *Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.*

f) Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov. *Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.*

g) Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni. *Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.*

h) Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje. *V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.*

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

a) Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat. *Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.*

b) Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo. *Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.*

c) Izvlecite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite. *Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.*

d) Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali. *Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.*

e) Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani ROLLER-ov servis. *Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.*

f) Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra. *Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.*

g) Zavarujte obdelovanec. *Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.*

h) Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte. *Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.*

E) Servis

a) Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem bo ohranjena varnost aparata.*

b) Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.

c) Redno kontrolirajte priključni vodnik električne naprave. Za preprečitev nevarnosti se mora pri potrebni nadomestitvi priključnega vodnika zamenjava opraviti s strani proizvajalca ali njegovega zastopnika. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

Posebna varnostna navodila za diamantni vrtalni stroj za jedrovanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro SR in Centro S2/3,5

⚠ NEVARNOST

- Pogonski stroj pri vrtanju vodite izključno na za to predvidenih izoliranih ročajih, saj lahko pri vrtanju lahko pride do stika vrtalnega pribora s skritimi kabli ali lastnim kablom. Če se vrtalni pribor dotakne vodnika, ki je pod napetostjo, so lahko nezavarovani kovinski deli električnega orodja pod tokom, kar lahko povzroči električni udar uporabnika.
- Varnostnega vijaka (sl. 9 pos. 59) za ozemljitveni vod ne smete pod nobenim pogojem sprostiti, saj v nasprotnem primeru obstaja akutna življenjska nevarnost!
- Pri vrtanju lahko zadanete na skrito električno napeljavo. Preverite vrtalno mesto s preizkusnimi napravami!

⚠ OPOZORILO

- Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priloženi napravi. Izguba nadzora nad strojem lahko vodi do poškodb.
- Uporabljajte samo vtičnice z zaščitnim kontaktom. Preverite zaščitno ozemljitev vtičnice.
- Uporabljajte samo kabelske podaljške z zaščitnim kontaktom.
- Nikoli ne uporabljajte pogonskega stroja brez soizdobavljenega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD.
- Vsakokrat preverite pred začetkom vrtanja delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (glej točko 3.).
- Pri vrtanju vodite pogonski stroj samo za izolirane ročaje, ki so predvideni v ta namen.
- Pazite na to, da med uporabo stroja v motor pogonskega stroja ne pride voda.
- V primeru netesnenja v delih opreme za dovajanje vode takoj prekinite z delom in odpravite vzrok netesnenja. Vrednost vodnega tlaka ne sme prekoračiti 4 bar.
- Jedrovanje naj označi za gradbena dela odgovorna oseba.
- Izvajanje jedrovanja ne sme negativno vplivati na gradbeno statiko, po potrebi se posvetujte z vodstvom gradnje ali s statikom.
- V območju vrtanja pazite na plinsko, vodovodno, električno in drugo napeljavo, po potrebi izpraznite / izključite napeljavo.
- Ogradite/zaprite delovno območje, pri prebojnih vrtanjih na obeh straneh, in/ali zavarujte z opozorilnimi napisi.
- Izvršite preventivne ukrepe tako, da ne bo vrtalno jedro, ki bi eventuelno izpadlo, povzročilo poškodbe oseb ali materialne škode.
- Pri votlih gradbenih elementih preverite, kam bo odtekala voda med vrtanjem, da bi preprečili škodo (n. pr. škoda zaradi zmrzali).
- Zmeraj računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona blokira. Pri ročno izvajanem jedrovanju / vrtanju obstaja potem nevarnost, da Vam izbije pogonski stroj iz rok.
- Izvajanje del v višini nad glavo z vrtalnimi stroji na električni pogon ni dovoljeno.
- Pri prostoročnem vrtanju ne smete blokirati stikala (21).
- Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice. Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.

Posebna varnostna navodila za ROLLER'S vrtalni steber S 2 in T

⚠ OPOZORILO

- Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice. Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.
- Pred montažo električnega orodja morate pravilno postavite prijemalno pripravo. Pravilna sestava je pomembna, saj tako zmanjšate tveganje, da pade skupaj.
- Pred uporabo morate najprej varno pritrditi električno orodje na prijemalno pripravo. Zdrs električnega orodja na prijemalni pripravi lahko vodi do izgube nadzora nad napravo.
- Pritrdite prijemalno pripravo na trdno, ravno površino ali steno. Če prijemalna priprava lahko zdrsne ali če se maja, električnega orodja ne morete enakomerno in varno voditi (glejte 3.3.).
- Ne preobremenjujte prijemalne priprave in je ne uporabljajte kot lestev ali ogrodje. Preobremenitev ali stanje na prijemalni pripravi lahko vodi do tega, da se težišče prijemalne priprave prerazdeli navzgor in da se slednja prekucne.

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje ROLLER za jedrovanje v armirani beton, zid in druge materiale, za suho in mokro vrtanje; ročno voden ali s pomočjo vrtalnega stojala.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

Razlaga simbolov

Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

Okolju prijazna odstranitev odpadkov

CE *Izjava o skladnosti CE*

1. Tehnični podatki

1.1. Številka artikla

ROLLER'S Centro S1 pogonski stroj	180000
ROLLER'S Centro S3 pogonski stroj	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 pogonski stroj	180002
ROLLER'S Centro SR pogonski stroj	183000
Protidržalo	180167
ROLLER'S vrtalni steber S 2	183700
ROLLER'S vrtalni steber T	183600
Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje – induktivno lotane	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje LS – lasersko varjene	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
ROLLER'S UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
ROLLER'S UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
ROLLER'S UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Razcepno sidro M12 (zid), 10 kom	079006
Nastavno sidro M12 (beton), 50 kom	079005
Nastavek za nastavno sidro M12	182050
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hitrovenjalna garnitura 160	079010
Hitrovenjalna garnitura 500	183607
Navojna palica M12 x 65	079008
Hirtrovpenjalna matica	079009
Podložka	079007
Pripomoček za navrtavanje G ½ za svedre Ø 8 mm	180150
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 8 mm	079013
Pripomoček za navrtavanje z vakuumsko pritrditvijo	181723
Zevni ključ SW 19	079000
Zevni ključ SW 30	079001
Zevni ključ SW 32	079002
Zevni ključ SW 41	079003
Šestrobni zatični ključ SW 3	079011
Šestrobni zatični ključ SW 6	079004
Sesalni rotor za odesesavanje prahu	180160
Adapter G ½ zunaj – UNC 1¼ zunaj	180052
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ zunaj – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ zunaj – G ½ znotraj	180056
Podaljšek za vrtalne krone 200 mm x UNC 1¼	180155
Brusilni kamen	079012
Tlačna posoda	182006
Lahko odvijalni obroč	180015
Nivelirni blok	182009
Priprava za odsesovanje vode	183606
Gumijasta ploščica Ø 200 mm (10 kos)	183675
Vakuumska pritrditev ROLLER'S vrtalni steber T	183603
Laserski prikazovalnik sredine izvrtine	183604
Distančnik, set	183632
Vrtalna šablona ROLLER'S vrtalni steber T	183605
Vakuumska črpalka	183670

1.2. Globina vrtanja

Koristna globina vrtanja univerzalnih diamantnih vrtalnih kron ROLLER
420 mm
Za globlje vrtanje/jedrovanje s podaljškom za vrtalne krone glej poglavje 3.7.

1.3. Vrtalno območje	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Jedrovanje v železobeton	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Jedrovanje v zid	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Priključni navoj za vrtalne krone	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj
Premer vpenjalnega vratu	60 mm	60 mm		60 mm

Vrtalno območje					
ROLLER'S vrtalni steber	**S 2, T**	**S 2**	**T**	**T**	**S 2**	**T**
Jedrovanje do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Števila vrtljajev				
230 V, 50–60 Hz				
Prosti tek	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nazivna obremenitev	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Električni podatki				
Nazivna napetost 230 V, 50–60 Hz				
Prevzemana moč	1800 W	2200 W	3420 W	2200 W
Prevzem nazivnega toka	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Varovanje (omrežje)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

1.6. Dimenzije (D x Š x V)	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S vrtalni steber S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S vrtalni steber T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.7. Teže				
Pogonski stroj	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
ROLLER'S vrtalni steber S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S vrtalni steber T	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Podatki o hrupnosti				
Nivo zvočnega tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivo zvočne moči	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibracije				
Rangirana efektivna vrednost pospeška	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Priprava za uporabo

2.1. Električni priključek

Pred priklopom stroja preverite, če na podatkovni tablici navedena električna napetost odgovarja omrežni električni napetosti. Pred zagonom je potrebno preveriti brezhibno delovanje varnostnega stikala za okvarni tok PRCD (19) (glej poglavje 3.).

2.2. Pogonski stroji ROLLER'S Centro

Pogonski stroji ROLLER'S Centro so univerzalno uporabni za suho ali mokro vrtanje, ročno vodeno vrtanje (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR) ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Kombinirani vrtalni kronski priključek pogonskih vreten (11) ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR omogoča neposredni priklop diamantnih kron za jedrovanje z notranjimi navoji UNC 1¼ kot tudi z zunanjimi navoji G ½. Pri pogonskih strojih ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR v dobavljenem stanju oprema za dovod vode (15) ni montirana, temveč je priložena. Priklopni del za vodni priključek na pogonskih strojih je zaprt s pokrovom (14). V tem stanju se pogonski stroji (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR) uporabljajo za suho vrtanje. Pri ROLLER'S Centro S2/3,5 je oprema za dovod vode že tovarniško montirana. Glede mokrega vrtanja glej poglavje 2.5.

Število vrtljajev pogonskega stroja za gospodarnmo jedrovanje je odvisno od premera diamantne vrtalne krone. Izbiro števila vrtljajev pogonskega stroja je potrebno izvršiti pri vrtanju v železobeton tako, da se bo nahajala obodna hitrost (hitrost rezanja) diamantne vrtalne krone v območju med 2 in 4 m/s. Izven tega optimalnega območja je seveda tudi možno vrtati, vsekakor pa popuščanjem na delovni hitrosti in/ali življenjski dobi diamantnih vrtalnih kron. Za vrtanje/ jedrovanje v zid veljajo višje obodne hitrosti.

Število vrtljajev za vrtalni stroj ROLLER'S Centro S1 je fiksno nastavljeno. Nad vrtalnim premerom 62 mm dela ROLLER'S Centro S1 v železobetonu v optimalnem območju obodne hitrosti, pri manjših premerih vrtalnih kron pa še zmeraj v sprejemljivem območju. Diamantni segmenti univerzalnih diamantnih vrtalnih kron ROLLER'S so v vezi tako modificirani, da je z njimi možno izvajati dobro vrtanje ROLLER'S Centro S1 tudi pri manjših premerih.

Število vrtljajev vrtalnega stroja ROLLER'S Centro S3 je možno s pomočjo 3-stopenjskega gonila izbrati tako, da se bo v železobeton izvajalo vrtanje zmeraj v optimalnem območju števila vrtljajev. Pravilno prestavo za hitrost lahko najdete na podatkovni tablici (Slika 7) vrtalnega stroja ROLLER'S Centro S3. Tam prikazana tabela prikazuje v prvem stolpcu prestave 1 do 3, v drugem temu pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem premere vrtalnih kron za vrtanje v zid in v četrtem premere vrtalnih kron za vrtanje v železobeton. Tako se izvaja n.pr. jedrovanje Ø 102 mm v zid v 3. prestavi, v železobeton pa v 1. prestavi.

Število vrtljajev ROLLER'S Centro S2/3,5 se lahko izbira s pomočjo 2-stopenjskega stikalnega gonila tako, da se vrtanje izvaja zmeraj znotraj optimalnega območja števila vrtljajev. Prava prestava je navedena na podatkovni tablici (Slika 8) ROLLER'S Centro S2/3,5. Prikazana tabela kaže v prvem stolpcu 1. In 2. prestavo, v drugem stolpcu tem perstavam pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem pa premere vrtalnih kron za vrtanje zidov in železobetona.

Stevilo vrtljajev (hitrost vrtenja) ROLLER'S Centroa SR se lahko z uporabo 2-stopenjskega menjalnika prestav v kombinaciji z elektronskim regulatorjem hitrost vrtenja nastavi kontinuirano, tako da bi se lahko vrtalo v optimalnem področju hitrosti vrtenja. Pravilno stevilo obratov (hitrosti obracanja) morate izbrati iz tabele (sl. 9). Pravilno hitrost na menjalniku prestav se izbere z rocko menjalnika (39), pravilno stevilo obratov pa z nastavitvijo na kolescku za nastavitev (57). Z elektronskim regulatorjem izbrano stevilo obratov ohranja konstantno tudi pri obremenitvi.

⚠ OPOZORILO

Menjalniško gonilo prestavljajte samo v stanju mirovanja vrtalnega stroja!
Nikoli ne prestavljajte v času delovanja vrtalnega stroja ali v času, ko se vrti proti koncu. Če ne bi mogli prestaviti v določeno prestavo, morate istočasno

obrniti ročaj za prestavljanje (39) in ročno obrniti pogonsko vreteno / diamantno vrtalno krono. Predhodno izvlecite omrežni električni vtikač!

2.3. Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktivno lotane in primerne za obnovitev.
ROLLER'S UDKB-LS – lasersko varjene in obstojne pri visokih temperaturah.

Rezalne karakteristike diamantne vrtalne krone so določene z diamantno kakovostjo, velikostjo in obliko diamantnih zrn ter z vezjo, kovinskim prahom v katerem so vezana diamantna zrnca. Uporabniki, kateri mo-rajo izvršiti večje število jedrovanj / vrtanj, morajo imeti za optimalno prilagajanje rezalnih karakteristik dia-mantne vrtalne krone na različne vrtalne naloge večje število različnih diamantnih vrtalnih kron glede na nji-hovo velikost. Pogosto je možno preizkusiti šele na licu mesta, katera diamantna vrtalna krona bo glede na učinek rezanja (delovna hitrost) in življenjsko uporabno dobo optimalno primerna za določeno posamezno nalogo vrtanja. Pogostokrat mora uporabnik vzpostaviti celo stik s proizvajalcem diamantnih vrtalnih kron, da bi si lahko pripravil na razpolago najprimernejše diamantne vrtalne krone.

Za običajna vrtalna opravila je razvil proizvajalec ROLLER univerzalne diamantne krone za vrtanje/jedrovanje. Le-te je možno univerzalno uporabiti za suho in mokro vrtanje, za ročno vodeno vrtanje ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Priključni navoj univerzalnih diamantnih vrtalnih kron ROLLER'S UNC 1¼ ustreza vrtalnemu stroju ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR ter ustreznim pogonskim strojem drugih proizvajalcev. V primeru uporabe odstopajočih priključnih navojev pogonskih strojev je možno dobiti ustrezne adapterje kot pribor (22).

2.3.1. Montaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) po-gonskega stroja in ročno zategnite z rahlim sunkovitim zategom. Koristno je, da vstavite med diamantno krono za jedrovanje in pogonsko vreteno lahko odvijalni obroč (št. izdelka 180015). Zategovanje s pomočjo zevnega ključa ni potrebno. Pazite na to, da bodo navoji na pogonskem vretenu in na diamantni vrtalni kroni čisti.

2.3.2. Demontaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! S pomočjo zevnega ključa SW 32 držite pogonsko vreteno (11) in odvijajte s pomočjo zevnega ključa SW 41 diamantno vrtalno krono (48).

Po končanem vrtanju zmeraj odvijte diamantno vrtalno krono iz vretena vrtalnega stroja. Še posebej po mokrem vrtanju obstaja sicer nevarnost, da bo zaradi korozije še težje šlo odvijati diamantno vrtalno krono.

OBVESTILO

Vrtalne cevi diamantnih vrtalnih kron niso kaljene. Udarci (z orodjem) in sunki (transport) na vrtalno cev privedejo do poškodb, ki bodo posledično povzročale zatikanje diamantnih vrtalnih kron in/ali vrtalnega jedra. Zaradi tega lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

2.3.3. Brušenje diamantne vrtalne krone

Diamantne vrtalne krone za jedrovanje ROLLER imajo diamantne segmente v strešni obliki in jih v stanju dobave ni potrebno ostriti. Pri pravilnem pritisku pri pomiku in po potrebi z dovodom vode se diamantni segmenti samostojno ostrijo. Neprimerni pritisk pri pomiku ter Suho vrtanje v beton vodi k temu, da se diamantni segmenti „polirajo" in ne več režejo. V takšnem primeru je potrebno vrtati z diamantno vrtalno krono 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali brusilni kamen (pribor št. izdelka 079012) tako, da se diamantni segmenti ponovno nabrusijo.

2.4. Ročno vodeno suho vrtanje ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR

Protidržalo (12) pritrdite na vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja.

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju je montirana oprema za dovajanje vode (15) moteča in jo je potrebno demontirati zaradi tega. Sprejemni del za vodni priključek je potrebno zapreti s pokrovom (14), ker bo sicer lahko prišel v stroj prah.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

2.4.1. Pripomoček za navrtavanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

Ročno vodeno navrtavanje bo bistveno olajšano, če boste uporabljali pripomoček za navrtavanje ROLLER (49). Le-ta je opremljen z običajnim trdokovinskim svedrom za kamen Ø 8 mm, ki se ga pritrdi s pomočjo šestrobnega natičnega ključa SW 3. Z navojem G ½ se pripomoček za navrtavanje privije v vreteno pogonskega stroja in rahlo zategne z zevnim ključem SW 19.

2.4.2. Odsesavanje prahu ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

Za odstranjevanje prahu, ki nastaja pri vrtanju iz luknje jedrovanja se priporoča uporabljati pripomoček za odsesavanje prahu. Le-ta se sestoji iz sesalnega rotorja ROLLER (pribor št. izdelka 180160) za odsesavanje prahu in iz za obrtno uporabo ustreznega sesalca za fini prah. Sesalni rotor (46) se s priključkom G ½ privije na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja. Kombinirani priključek za vrtalno krono (47) na nasprotni strani dovoljuje vpenjanje diamantnih vrtalnih kron z notranjim navojem UNC 1¼ in vpenjanje pripomočka za navrtavanje (49).

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

Če pri suhem vrtanju nastalega prahu ne boste odsesavali, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da bo v reži nabrani prah od vrtanja blokiral diamantno vrtalno krono.

2.5. Mokro vrtanje

Optimalne rezultata vrtanja lahko dosežemo samo s stalnim dovajanjem vode skozi diamantno vrtalno krono. Pri tem se diamantna vrtalna krona hladi in voda odplavlja obrušeni material iz luknje vrtanja. Za montažo opreme za dovajanje vode (15) je potrebno sneti pokrov (14) in pritrditi pripravo za dovajanje vode s priloženim cilindričnim vijakom. Na hitro sklopko z vodno zaporo je potrebno priključiti cev za vodo ½". Ne smete prekoračiti vodnega tlaka 4 bar.

Če ni na razpolago neposrednega vodnega priključka, je možno izvajati dovajanje vode s pomočjo tlačne vodne posode (51) (pribor). Paziti je potrebno na zadostno količino dovajane vode.

Ob potrebi se uporabite pripravo za odsesovanje vode (44) (pribor št. izdelka 183606). Montaža glejte sl. 10 in 11. Le-ta se sestoji iz vodnega zbiralnega obroča in tesnilnega obroča, ki se pritrdi na podnožje vrtalnega stebra (1). Vodni zbiralni obroč se priključi na za obrtniško uporabo ustrezni mokri sesalec. Gumijasto podložko (45) na vodnem zbiralnem obroču je potrebno natančno ustrezno prilagojeno izrezati glede na premer vrtalne krone.

2.6. Vratnje z vrtalnim stebrom

Najbolje je izvajati vrtalna dela jedrovanja s pomočjo vrtalnega stebra. Vrtalni steber služi vodenju delovnega stroja in omogoča s pomočjo pogona preko zobate palice prenos moči po potrebi navrtavanje z občutkom ali močnejše dodajanje / pritiskanje diamantne vrtalne krone. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR lahko po izbiri montirate na ROLLER'S vrtalni steber S 2 ali na ROLLER'S vrtalni steber T. ROLLER'S Centro S2/3,5 morate montirati na ROLLER'S vrtalni steber T.

Pri ROLLER'S vrtalni steber T morate po potrebi montirati vpenjalni kot (10) ali ROLLER'S Centro S2/3,5. V ta namen morate vpenjalni kot (10) oz. ROLLER'S Centro S2/3,5 vstaviti v vodilo (53) in pritrditi z vijaki (52).

Vrtalni steber (1) na ROLLER'S vrtalni steber T lahko brezstopenjsko zavrtite do 45°. Tako lahko v tem območju kota izdelate poševne izvrtine z jedrovanjem. Navedbe stopinj, ki so nameščene na opornikih, služijo kot orientacija. Za obračanje se odstranita oba šestrobna vijaka (31) na nogi vrtalnega stebra (1). Sprostiti morate šestrobni vijak (št. 37) ter vse vijake na obeh opornikih (40). Sedaj lahko obrnete vrtalni steber v željen položaj. Nato je potrebno vse sproščene vijake ponovno zategniti. Vijaki (31) se za izdelavo poševnih izvrtin ne montirajo. Z pripravo za nihanje oziroma obračanje vrtalnega stebra je uporabljiv hod potisne priprave ROLLER'S vrtalni steber T več ali manj zmanjšan. Zaradi tega po potrebi uporabite podaljške vrtalnih kron (glejte 3.7.).

Pri vrtalnih stojalih lahko aretirate pomični drsnik (2). V ta namen privijte krilni vijak (32). Z aretiranjem se npr. izognete nenamernemu spuščanju pogonskega stroja med menjavo diamantne vrtalne krone.

Pri vseh vrtalnih stebrih lahko pomikalno oziroma potisno ročico (4) v skladu z lokalnimi danostmi pritrdite desno ali levo na pomičnem drsniku (2) (v dobavnem stanju ROLLER'S vrtalni steber S 2 ni predmontaže). V ta namen aretirajte pomični drsnik, kot je opisano zgoraj. Izvijte cilindrični vijak (34). Snemite potisni ročaj s potisne gredi in ga nataknite na gred nasproti. Privijte in zategnite cilindrični vijak (34).

Da bi pri vrtanju z ROLLER'S vrtalni steber T in ROLLER'S Centro SR dosegli boljšo stabilnost, lahko montirate set distančnika (38, pribor št. izdelka 183632). V ta namen morate po potrebi demontirati vpenjalni kot (10) s sprostitvijo vijakov (52) z ROLLER'S vrtalni steber T. Vpenjalni kot (10) se potisne na vpenjalni vrat (13) ROLLER'S Centro SR, da se pozicionirajo navojne izvrtine (60) ohišja gonila Centro SR k izvrtinam vpenjalnega kota (10). Vstavite distančnik (brez cilindričnih vijakov) in ga naravnajte. Privijte in zategnite cilindrične vijake, ki so priloženi v setu. Zategnite cilindrične vijake (8) vpenjalnega kota (10). Montirani vpenjalni kot pritrdite skupaj s Centro SR, kot je opisano pod 3.4. na ROLLER'S vrtalni steber T.

2.7. Laserski prikazovalnik sredine izvrtine

Za pozicioniranje vrtalnega stojala ROLLER se vstavi laserski prikazovalnik sredine izvrtine (58, pribor št. izdelka 183604) v vpenjalni kot (10) in se vpne s cilindričnimi vijaki (8). Po vklopu laserskega prikazovalnika sredine izvrtine lahko vrtalno stojalo naravnate in vpnite z lasersko točko pozicijsko natančno na narisani sredini izvrtine.

⚠ OPOZORILO

Laserskega žarka ne držite v oči!

2.8. Vrtalna šablona ROLLER'S vrtalni steber T

Pri ROLLER'S vrtalni steber T lahko v namen enostavnejše določitve izvrtine moznika uporabite vrtalno šablono (64, pribor št. izdelka 183605).

3. Uporaba

⚠ OPOZORILO

Vključite električni priključni vtikač v električno vtičnico. Vsakokrat pred začetkom vrtanja preverite brezhibno delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (19). V ta namen pritisnite tipko RESET (17), prižge se rdeča kontrolna lučka (16) (stanje obratovanja stroja). Izvlecite električni vtikač iz vtičnice in kontrolna lučka mora ugasniti. Ponovno vključite električni vtikač v vtičnico in pritisnite tipko RESET, prižge se rdeča kontrolna lučka (stanje obratovanja stroja). Pritisnite tipko TEST (18) in kontrolna lučka mora ugasniti. Ponovno pritisnite tipko RESET (17) in pogonski stroj je sedaj pripravljen za obratovanje.

⚠ NEVARNOST

Če navedene funkcije PRCD niso izpolnjene, ni dovoljeno izvajati vrtanja! Življenjska nevarnost!

Različne lastnosti materiala (beton, jeklo v betonu, porozni ali trdi zid) zahtevajo različno in izmenjujoče pritiskanje pri dodajanju diamantne vrtalne krone. Drugi učinki so posletica različne obodne hitrosti in velikosti diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju je neizogibno, da se stroj tu in tam zatakne v vrtani luknji. Le-ti samo kot primer navedeni faktorji lahko privedejo do tega, da pride med izvajanjem vrtanja do preobremenitev pogonskega stroja. Praviloma takrat slišno pade število vrtljajev motorja, lahko pa pride tudi do popiolne blokade diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju pride pri tem do sunkov vrtilnega momenta, ki ga mora upravljalec stroja blažiti.

⚠ OPOZORILO

Zmeraj računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona zablokira. Pri ročno vodenem jedrovanju obstaja potem nevarnost, da Vam izbije pogonski stroj iz rok.

Za olajšano ravnanje s strojem in v namen preprečevanja nastanka škode so stroji ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR opremljeni z multifunkcijsko elektroniko in dodatno z mehansko zdrsno sklopko. Multifunkcijska elektronika izpolnjuje sledeče funkcije:

- *Omejitev zagonskega toka in mehki zagon za navrtavanje z občutkom.*
- *Omejitev števila vrtljajev v prostem teku za zmanjšanje hrupa in skrbno varovanje motorja in menjalniškega gonila.*
- *Regulacija preobremenitev motorja v odvisnosti od pritiska dodajanja vrtalne krone. Pred preobremenitvijo pogonskega stroja zaradi prevelikega pritiskanja pri dodajanju diamantne vrtalne krone ali zaradi blokade se zmanjšata motorski tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne izključi. Če pritisk pri dodajanju zmanjšate, se število vrtljajev pogonskega stroja ponovno poveča. Pogonski stroj pri tem ne utrpi nobenih poškodb, tudi če se to večkrat ponavlja. Če pa kljub zmanjšanju pritiska pri dodajanju motor še naprej stoji, je potrebno pogonski stroj izključiti in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).*

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Stroj se lahko okvari (glejte 5.1.).

3.1. Ročno vodeno suho vrtanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju moti montirana priprava za dovod vode (15) in jo morate zaradi tega demontirati. Prijemalo za priključek vode morate zapreti s pokrovom (14), saj bi v sicer prišlo do vnosa prahu v stroj.

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino želene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Stikala pogonskega stroja nikoli ne zapahnite pri ročno vodenem vrtanju (Nevarnost nezgode)! *Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.*

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm.

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač! *Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2.). Vrtajte naprej dokler jedrovanje ni izgotovljeno. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.*

Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono. Če je nujno potrebno vrtati brez odsesavanja prahu, je potrebno pri finoporoznem materialu po možnosti čim večkrat potegniti diamantno vrtalno krono ven in jo ponovno potisniti naprej z rahlim sunkom tako, da bo krona iztisnila prah iz vrtalne reže.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.2. Ročno vodeno mokro vrtanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino želene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Stikala pogonskega stroja nikoli ne zapahnite pri ročno vodenem vrtanju (Nevarnost nezgode)! *Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.*

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm. Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Vodni tlak priprave za dovajanje vode (15) nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Vrtanjte naprej dokler jedrovanje ni končano. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.

⚠ NEVARNOST

Pazite na to, da pri obratovanju stroja ne pride voda v motor. Življenjska nevarnost!

3.3. Načini pritrditve vrtalnega stebra

Priporoča se, da vrtalni steber pritrdite brez pogonskega stroja in brez diamantne vrtalne krone. Z montiranim pogonskim strojem se nahaja breme na glavi vrtalnega stroja. Zaradi tega je pritrjevanje otežkočeno.

3.3.1. Pritrditev vložkov v beton s pomočjo sidra (Slika 5)

Za vrtanje v beton je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo sidrnih vložkov (jekleni vložki). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri ROLLER'S vrtalni steber S 2 v razmaku ca. 200 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s vpenjalnim kotom za ROLLER'S Centro S3 in Centro SR ca. 250 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s Centro S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 15 mm, vrtalna globina ca. 55 mm. Očistite izvrtano luknjo, udarite sidrni vložek (23) v luknjo s kladivom in razprite vložek z razpornikom (24). Uporabljajte samo sidrne vložke, ki so dovoljeni za takšno uporabo (Art.št. 079005). Upoštevajte možnost dostopa! Privijte navojno palico (25) v sidrni vložek in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico in pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, ki jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

3.3.2. Pritrditev vložkov v zid z razpornim sidrom (sidrne čaše) (Slika 6)

Za vrtanje v sid je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo razpornega sidra (sidrna čaša). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri ROLLER'S vrtalni steber S 2 v razmaku ca. 200 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s vpenjalnim kotom za ROLLER'S Centro S3 in Centro SR ca. 250 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s Centro S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 20 mm, vrtalna globina ca. 85 mm. Očistite izvrtano luknjo, potisnite razporno sidro (28) z navojno palico (25) v izvrtano luknjo. Navojno palico (25) privijte do konca in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štrleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico, pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice.

Po izvršenem vrtanju lahko odstranite razporno sidro, katero je možno ponovno uporabljati. V ta namen obrnite navojno palico nazaj za ca. 10mm. Z rahlim udarcem na navojno palico se stožec razpornega sidra sprosti in lahko vzamete ven razporno sidro. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

3.3.3. Pritrditev na zid s hitrovpenjalnim setom 500

Pri poroznem zidu je potrebno računati s tem, da pritrditev vrtalnega stojala z moznikom ne bo uspela. V teh primerih vam priporočamo, da v celoti prevrtajte zid z vrtalnim premerom 18 mm om da pritrdite vrtalno stojalo s setom za hitro vpenjanje 500.

3.3.4. Vakuumska pritrditev

Za vrtanje v gradbene elemente z gladko ravno površino (n. pr. keramične ploščice, marmor), kjer ni možno pritrjevanje s pomočjo vložka, je možno pritrditi vrtalni steber vakuumsko. Preveriti je potrebno primernost gradbenih elementov za vakuumsko pritrditev. Z ROLLER'S vrtalni steber T je ta pritrditev možna. Za vrtalni steber potrebni deli (št. izdelka 183603) niso del dobavnega obsega. Postopati je treba na sledeči način:

Tesnilni obroč (43) vstavite v utor na spodnji strani osnovne plošče (6). Zaprite režo (7) v osnovni plošči (6) s pokrovno ploščo s cevnim priključkom (42). Priključite vakuumsko črpalko (67, št. izdelka 183670) na priključek gibke cevi (41) in prisesajte vrtalni steber na podlogo. Med opravilom vrtanja stalno preverjajte podtlak (prikazovalnik manometer). Upoštevajte navodilo za obratovanje vstavljene vakuumske črpalke. Vrtajte z majhnim potisnim tlakom. Da se vrtalno stojalo ne bi neželjeno sprostilo, mora ostati vakuumska črpalka med vrtanjem vklopljena.

3.3.5. Pritrditev s hitrovpenjalnim stebrom

ROLLER'S vrtalni steber T omogoča tudi vpenjanje vrtalnega stebra med tla in strop ali med dve steni. V ta namen namestite n.pr. običajni hitrovpenjalni drog ali jekleno cev 1¼" med vpenjalno glavo (29) vrtalnega stebra in strop/steno in izvršite napenjanje n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo vpenjalne glave. Zategnite kontramatico (30).

Upoštevati je potrebno, da se mora hitrovpenjalni drog oz. jeklena cev nahajati v liniji z vrtalnim stebrom in, da je navojno vreteno (33) privito najmanj 20 mm v navojni del vrtalnega stebra in v navojni del vpenjalne glave, da bo zagotovljena stabilna podpora. Za porazdelitev pritiska hitrovpenjalnega droga na strop / steno je potrebno uporabiti podlogo iz lesa ali kovine.

3.4. Suho vrtanje z vrtalnim stebrom

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

OBVESTILO

Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2.). Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono.

Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Centro S1 in Centro S3). Pri Centro SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici ROLLER'S vrtalni steber T, ROLLER'S Centro S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej. Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.5. Mokro vrtanje z vrtalnim stebrom

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Vključite pogonski stroj s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Centro S1 in Centro S3). Pri Centro SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice in previdno navrtavajte z rahlim dovajanjem vode. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Vodni tlak nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje.

⚠ NEVARNOST

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici ROLLER'S vrtalni steber T, ROLLER'S Centro S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej. Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

3.6. Odstranitev vrtalnega jedra

OBVESTILO

Pri vertikalnem vrtanju, n.pr. v strop, se vrtalno jedro normalno sprosti samo od sebe in pade iz stropa! Poskrbite za preventivne ukrepe, da ne bo prišlo do poškodb oseb ali materialne škode!

Če se vrtalno jedro po končanem vrtanju zatakne v diamantni vrtalni kroni, je potrebno odviti diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja in vrtalno jedro izbiti s pomočjo palice.

OBVESTILO

V nobenem primeru ne smete udarjati po plašču vrtalne cevi s kovinskimi predmeti, n.pr. kladivo ali zevni ključ, da bi sprostili vrtalno jedro. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

Pri izvajanju jedrovanja, ko luknja ni izvrtana vseskozi, lahko vrtalno jedro zlomite nad globino vrtanja 1,5 x Ø tako, da zabijete v vrtalno režo n.pr. sekač. Če ne morete zagrabiti vrtalnega jedra, lahko izvrtate, n. pr. z vrtalnim kladivom, poševno luknjo v vrtalno jedro in le-tega potem zagrabite s palico.

3.7. Podaljšek diamantne vrtalne krone

Če hod vrtalnega stebra ali koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, lahko uporabite podaljšek za vrtalno krono (pribor). Najprej vrtajte tako daleč, kot je to le možno.

V primeru nezadostnega hoda vrtalnega stebra in globine vrtanja znotraj koristne globine vrtanja diamantne vrtalne krone, je treba postopati na sledeči način:

⚠ *OPOZORILO*

***Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice,** diamantne vrtalne krone ne potegnite iz vrtane luknje, sprostite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone. Podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.*

Če koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, postopajte na sledeči način:

⚠ *OPOZORILO*

***Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice,** odpustite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone, potegnite diamantno vrtalno krono iz vrtane luknje, zlomite vrtalno jedro (glej poglavje 3.6.) in ga odstranite iz vrtane luknje, ponovno vstavite diamantno vrtalno krono v luknjo, podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.*

4. Popravila

⚠ *NEVARNOST*

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič!

4.1. Vzdrževanje

Redno preverjajte delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (glej poglavje 3.). Pogonski stroj in ročaje vzdržujte v čistem stanju. Po končanem vrtanju očistite vrtalni steber in vrtalno krono v vodi. Občasno izpihajte prezračevalno režo na motorju. Navoje za priključek vrtalne krone na pogonskem stroju in priključne navoje diamantne vrtalne krone vzdržujte v čistem stanju in jih občasno namažite z oljem.

4.2. Kontrolni pregledi/popravila

⚠ *NEVARNOST*

***Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič!** Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.*

Motorji ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR imajo ogljene ščetke. Le-te se obrabljajo in jih je zato potrebno od časa do časa preverjati oziroma zamenjati. Priporočamo, da predate pogonski stroj po približno 250 urah obratovanja ali najmanj enkrat letno v kontrolo / popravilo pooblaščeni servisni delavnici proizvajalca ROLLER.

⚠ *OPOZORILO*

Neglede na to pa je potrebno upoštevati nacionalne predpisane roke za izvajanje kontrolnih pregledov električnih delovnih sredstev na gradbiščih.

5. Motnje

⚠ *OPOZORILO*

Pogonskega stroja ne vključujte in izključujte, da bi sprostili zataknjeno diamantno vrtalno krono!

5.1. ***Motnja:*** *Diamantna vrtalna krona se je zataknila.*
Vzrok: *N.pr. pri suhem vrtanju brez odsesavanja prahu nabrani stisnjeni prah, ki nastaja pri vrtanju.*
Odprava: *Izključite pogonski stroj. Premikajte diamantno vrtalno krono sem in tja z zevnim ključem SW 41 tako dolgo, da se bo zopet sprostila. Previdno vrtajte naprej. Uporabljajte odsesavanje prahu ali izvajajte mokro vrtanje.*

5.2. ***Motnja:*** *Diamantna vrtalna krona se je zataknila ali težko reže.*
Vzrok: *Prosti material ali deli jeklene površine so se zataknili.*
Odprava: *Zlomite vrtalno jedro in odstranite proste dele.*
Vzrok: *Vrtalna cev ni okrogla ali pa je poškodovana.*
Odprava: *Uporabite novo diamantno vrtalno krono.*

5.3. ***Motnja:*** *Diamantna vrtalna krona težko reže.*
Vzrok: *Napačno število vrtljajev (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
Polirani diamantni segmenti.
Odprava: *Povečajte pritisk pri dodajanju.*
Nabrusite diamantne segmente. V ta namen vrtajte 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali v brusilni kamen (pribor).
Vzrok: *Izrabljeni diamantni segmenti.*
Odprava: *Uporabite novo diamantno vrtalno krono.*

5.4. ***Motnja:*** *Diamantna vrtalna krona ne navrtava, temveč se izmika ob stran.*
Vzrok: *Premočno dodajanje diamantne vrtalne krone pri navrtavanju.*
Odprava: *Navartavajte z manjšim pritiskom dodajanja.*
Vzrok: *Pogonski stroj je nezadostno pritrjen na vpenjalnem kotniku.*
Odprava: *Preverite pritrditev vpenjalnega vratu pogonskega stroja.*
Vzrok: *Poškodovana in neokrogla uporabljana diamantna vrtalna krona.*
Odprava: *Uporabite novo diamantno vrtalno krono.*
Vzrok: *Vrtalni steber ni dobro pritrjen.*
Odprava: *Zategnite pritrdilni vijak in nastavljalne vijake.*

5.5. ***Motnja:*** *Vrtalno jedro obvisi v diamantni vrtalni kroni.*
Vzrok: *Zgoščeni prah, ki nastaja pri vrtanju, ali v vrtani luknji zataknjeni deli vrtalnega jedra.*
Odprava: *V nobenem primeru ne udarjajte s kovinskimi predmenti (n. pr. kladivo, zevni ključ) po plašču vrtalne cevi. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.*
Odvijte diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja, izbijte vrtalno jedro s palico, ne poškodujte priključnih navojev.

5.6. ***Motnja:*** *Le težko gre odpustiti diamantno vrtalno krono iz pogonskega vretena.*
Vzrok: *Umazanija, rja.*
Odprava: *Očistite in rahlo namažite z oljem navoje pogonskega vretena in diamantne vrtalne krone.*

5.7. ***Motnja:*** *Pogonski stroj ne dela.*
Vzrok: *Zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD (19) ni aktivirano.*
Odprava: *Preverite PRCD (glej poglavje 3.).*
Pokličite električarja.

6. Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera ROLLER ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja ROLLER.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung

ROLLER erklärt hiermit dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit dem Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC) konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

eng EC Declaration of Conformity

ROLLER declares that the products decribed in this user manual comply with corresponding directives 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Correspondingly this applies to the following norms: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

fra Déclaration de conformité CEE

ROLLER déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Les normes suivantes ont été appliquées: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

ita Dichiarazione di conformità CE

ROLLER dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Le seguenti norme vengono rispettate: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

nld EG-conformiteitsverklaring

ROLLER verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC) conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

swe EG-försäkran om överensstämmelse

ROLLER försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Följande normer tillämpas: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

dan EF-konformitetserklæring

ROLLER erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Følgelig anvendes følgende normer: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

ROLLER vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC) vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

slv Izjava o skladnosti EU

ROLLER'S-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 2006/42/EC (MD), 2004/108/EC (EMC). Odgovarjajoče so bile uporabljane sledeče smernice: EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08.

Waiblingen, 01. 04. 2011

Albert ROLLER GmbH & Co KG
Werkzeug- und Maschinenfabrik
D-71332 Waiblingen

Rainer Hech

180605 A · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2011 by Albert Roller GmbH & Co KG, Waiblingen.